DE
FERMENTATIONE
ET
FEBRIBUS
ET
URINIS

T. WILLIS

1660

The Library of the
Wellcome Institute for
the History of Medicine

MEDICAL SOCIETY
OF
LONDON
DEPOSIT

Accession Number

Press Mark

WILLIS, T.

6 XI

MEDICAL SOCIETY OF LONDON
ESTABLISHED
1773
11, CHANDOS ST. CAVENDISH SQ

MEDICAL SOCIETY OF LONDON · 11, CHANDOS ST. CAVENDISH SQ.
ESTABLISHED
1773

65932/A

ARtis *ope ætherios* Natura *exſuſcitat ignes,*
Et cœlo attonitos, hac famulante vocat.
Huic mox acceptas porrecta lampade flammas
Reddit, & inde novum creſcit utrique jubar.

Sic lucem *unanimes* terris *tribuere* ſorores,
Et lucem *unanimes ſic tribuere* ſibi.


Ita res accendunt lumina rebus.

Diatribæ duæ Medico-philoſophicæ,
Quarum prior agit

DE FERMENTATIONE

SIVE

De motu inteſtino particularum in quovis corpore.

ALTERA

DE FEBRIBUS,

SIVE

De motu earundem in ſanguine Animalium.

His acceßit

Diſſertatio Epiſtolica

DE URINIS.

STUDIO
Thomæ Willis Medici Oxonienſis.

Editio Secunda,

Ab Authore recognita, atque ab eodem multiplici Auctario locupletata.

LONDINI,

Typis *Tho. Roycroft*; Impenſis *Jo. Martin, Ja. Alleſtry*, & *Tho. Dicas*, ad Inſigne Campanæ, in Cœmiterio *D. Pauli.* MDCLX.

Amico Lectori Præfatio.

DE Fermentatione dicturo idem accidit mihi, quod celebri olim Hiſtorico Imperii Romani commentarium pertexenti : ſcil. dum res iſtius ſolum gentis velut brevi in tabella depingere conabatur, neceſſe habuit non unius populi, ſed generis humani facta *recenſere : pariter, cum ipſe pauca tantum de fermentorum energia, & operandi modis meditarer ; in tractatum hunc velut* ζυμώσει *quadam tumefactum, totius naturæ penus & dos omnis tantum non irrepſere. Diſquiſitionem iſtam aggreſſus, me ad piſtrinam detruſum, & ſolummodo ad panificum, & cerviſiariorum furnos re-*

legatum eſſe putaram; nec ultra iſtos limites, niſi forte raptim, aut petita prius venia, procedere licere: poſtquam vero rem penitius intueri cœperam, provinciam longe ampliſſimam nactus videbar: quippe præter iſtæc Artis, plurima Naturæ opera, effectus fermentationi non modo ſimiles, ſed ipſosmet fuiſſe plane conſtabat. Cum enim pro ſolvendis phœnomenis quæ circa maſſæ farinaceæ intumeſcentiam, nec non vini aliorumque liquorum efferveſcentias occurrunt, varias rationum ſyllogas, & hypotheſes contexuiſſem; comperi tandem primogenias iſtas particulas, quarum orgaſmo vulgaria iſta præparata fermenteſcunt, in quibuſvis præterea miſtis, motuum & alterationum cauſas extitiſſe; quare ſi longe à propoſito noſtro aberraſſe, & nimis copioſam materiæ meſſem hic congeſſiſſe cuiquam videar, ſim venia dignus; quia prorſus eodem ratiocinationis filo, & conjunctiſſima rerum affinitate, ad va-

ri-

ria et diverſimoda hæc concreta ducebar. Quod ſi notiones inuſitatas, et fere tantum in chymicorum officinis auditas, me perperam ad vulgi opera proſtituere quiſquam objiciat; dico hæc principia quæ apporto, motus naturalium automatos revera perficere; etiam captui vulgari eoſdem facillime repreſentare, et tantum non oculis, imo manibus ipſis admovere: hujuſmodi ſubſtantiarum quas refero particulas rebus ineſſe, rudes et imperiti licet homines vel ſenſuum ope percipere poſſunt: inſuper ſulphuris, ſalis, ſpiritus, et reliquorum nomina, familiarius nota ſunt quam materia et forma, aut quatuor Peripateticorum principia. Quod ad methodum noſtram et philoſophandi modum ſpectat; nemo mihi vitio vertat ſi non ad amuſſim hic omnia, et juxta Analytices regulas deſcripſerim: quoniam in hoc opere ſine duce aut viatore loca tantum devia, et velut ſolitudinem nullis calcatam ve-

ſtigiis peragrare contigit, ubi non ite
tantum, ſed et viam facio: quocunqu
igitur deflexero, apud æquos conatus no
ſtri æſtimatores erraſſe vix dicar, qu
ſemitam non habuerim cui inſiſtendum
fuerat, nec orbitam agnoſcam quam
tranſiiſſe deprehendar.

Autho

AUTHORI

In illius diatribas Medico-philoſo- phicas,

Carmen gratulatorium.

ABſtruſas rerum cauſas, quo ſemine litem,
Quo pacem natura paret, quis corpora motus
Urgeat, indomitos undis quid miſceat ignes,
Qui nexus elementa ligent, fælicior ætas
Conſpexit tandem; cunctiſque ignota priorum
Abdita laxantur vaſti penetralia mundi.

Progenies cœli, terræ deſoſſa metalla
Viſceribus, quamvis Phœbo oſtentata parenti
Indiga lucis erant; radios obſcura premebat
Umbra, & lucenti ſplendor quæſitus in auro eſt.
Lumina præſtrinxit ferrum, ignotumque latebat
E damnis notum nimis; & ſimul agmina fudit,
Ingeniumque una victor ſuperaverat enſis.
Sic olim curas, vanæque indaginis artes
Eluſit natura parens; ſic limine juſſit
Siſtere, & extremo defigere cortice lumen.
At nobis tentare adyta, atque inviſere rerum
Ultima conceſſit, mundique arcana tueri:
Nec nota eſt magis ipſa ſibi, quis montibus altis
Regnet amor, quæ flamma leves in marmora ſuccos
Exquoquit, unde novi tellus connixa metalli
Cœca rudimenta, & duri primordia fœtus
Fæcundo ſovet amplexu: cur vere tepenti
Pandit opes terra, & nativo fulgurat oſtro.
Qui zephyri molles prægnanti ſemina Veſtæ

Inſpirent: nebularum arcu cœlique relictis
Sedibus, in noſtris Iris quæ geſtiat undis.
Cur fluviis immerſa Ceres, comixtaq; Nymphis
Intumeat: quæ bella movet, quas concitat iras
Fervidus, inq; cadis celebraverit Orgia Bacchus.
Sicaniæ quis deſertis fornacibus Ætnæ
Vulcanus, molles per corpora ſuſcitat ignes.
Quin etiam humanos agitet quis ſpiritus artus.
Unde hinc purpureus venas, hinc lacteus imber
Irrigat; in fontes quæ cauſa recedere juſſit
Sanguinis aſſiduo remeantia flumina motu.
Qui cæci in venis ignes, quæ viſcere flamma
Deliteat, febremque ciet: quid miſceat ęſtu
Frigora, diverſę coeant quo fœdere Zonę.
Quæ Peſtem Stygio furiarum emittit hiatu,
Graſſarique jubet, ventoſque armare veneno.
Quis ſit fatidicus renes qui perluit humor,
Qualis odor matulę, quem nec faſtidiit olim
Balſama cui victæ pelvis ſpiravit Idumes.
Cuncta patent: nec cui furtivos impius ignes
Intulit, artifici melius ſua cognita proles.
Artis circuimus mundum, indignataque Gades
Tranſiit extremos, veteremque ſcientia Thulen.
Felix qui potuit rerum cognoſcere cauſas!
Naturæ Phœboque ſacer! cui Delphica laurus
Amplecti frontem, radiataque tempora geſtit.
Flammę illi parcent quem ſacris artibus Hermes
Imbuit, & doctos tenebris qui vindicat ignes
Illum nulla dies rapiet, qui lumina Phœbi
Donavit radiis, luciſque fugaverat umbras.
Non illum afflato Peſtis violare veneno
Audeat, aut tacita Febris torrere favilla,
Qui morbis vitam, & letho donaverit ævum.

Philippus Fell.

Med. Stud. Oxon.

Elenchus.

Empt. Ebor. Nov. 20. 1684.

Elenchus rerum, IN TRACTATU DE FERMENTATIONE.

CAP. I.

De principiis rerum naturalium. *pag.* 1.

F*Ermentationis vacabulum unde deſumitur* p. 1. *corpora ad fermenteſcendum apta heterogeneis conſtant particulis* p. 2. *ſecus quæ minus fermenteſcunt* Ibid. *principia rerum naturalium triplicis generis* p. 3. *ſcil. peripateticorum quatuor elementa, epicureorum corpora Atmeeidea, Chymicorum ſpiritus,* Sal, Sulphur, Aqua, *&* Terra.

CAP. II.

Principiorum Chymicorum deſcriptio, eorumque proprietates & affectiones *p.* 5.

Spiritus *quid ſint, & quibus ſubjectis inſunt,* ib: *triplex eorum ſtatus; ſc. depreſſionis, exaltationis & defectionis,* p. 6. *cum ſpiritus deſtillantur, cur vapores in ſtrias concreſcant?* ib. ſulphur *quid ſit,* ibid.

ibid. *ejus particulæ in ſubjectis ſunt fixæ, aut ſolutæ* p. 7. *hæ ſunt in triplici ſtatu, aut enim ſunt depreſſæ & aliis obvoluta, aut ad exaltationem evectæ, aut fugitivæ & ad eruptionem paratæ*, ib. *triplex earum diſceſſus & eruptionis modus, ſcil.* 1. *Lenis, ſenſim & ſine tumultu procedens*; 2. *Citatior cum fætore & diſpoſitione ad putredinem*, 3. *Rapidiſſimus cum diſperditione ſubjecti aut incendio* p. 8. Sal. *quid ſit*, ibid. *in ſubjectis aut eſt fixus, aut ſolutus* p. 9. *ſoluti triplex genus; fuſionis, volatiliſationis, fluoris*, ibid. *ſal fixitatem rebus inducit, inflammationi reſiſtit* p. 10. Aqua & terra *quid mixto conferunt* p. 11. Aqua *eſt ſpiritus & ſulphuris vehiculum, rebus debitam conſiſtentiam elargitur*, ibid. *Terra ſpatiola à cæteris relicta explet, durationem & molem rebus conciliat* p. 12. *principiorum conjugationes quædam: ſpiritus & ſulphur facile cohærent, tamen utraque licet inflammabilia idem non ſunt* p. 13. *ſal & ſulphur bene conveniunt* p. 14. *ſulphur inter ſpiritum & ſalem quaſi diſtrahitur* p. 15. *ſal ſtrictiſsime unitur terræ* p. 15. *unde principia hæc pura, aut impura, aliiſque velut cognominibus appellantur*, ibid. *hujuſmodi principia rerum analyſis tum naturalis, tum violenta plane exhibet* p. 16. *non ſunt ignis producta*, ibid. *corpora quædam in hæc principia diſcinduntur, & ex iis una commiſsis coaleſcunt* p. 17.

CAP. III.

Fermentatio quid ſit, ejus diviſio quoad ſubjecta, quomodo in mineralibus ſe habet *p.* 17.

Fermentatio quid ſit: ibid. *cernitur vel in naturalibus*

ralibus, quæ ſunt mineralia, vegetabilia; vel in operibus artis p. 18. *in mineralibus fermentationis motus obſcurior* ibid. *eorum generatio dicitur proprie congelatio aut coagulatio; vitrificationi comparatur* ibid. *meteora à fermentatione minerali dependent* p. 19. *fontium acidulorum & thermarum origo* p. 20.

CAP. IV.

De fermentatione quatenus in vegetabilibus obſervatur, *p.* 20.

Fermentatio in vegetabilibus conſpicua eſt; in iis principiorum varia contemperatio p. 21. *plantarum germinatio qui fiat* p. 22. *earum vegetatio, maturitas, & declinatio juxta anni tropas expenduntur* p. 23.

CAP. V.

De fermentationis obſervandis circa animalia *p.* 24.

Animalia principiis fermentativis conſtant, ipſaque fermenta in variis locis recondita habent; ſcil. in corde in quo ſanguis velut accenditur ibid. *in ventriculo cujus ope chylus elaboratur* p. 25. *ejus anomaliæ quibus ingeſta aut aceſcunt, aut in bilem vertuntur* p. 26. *in cerebro* p. 27. *in vaſis ſeminalibus* p. 28. *in Liene* ibid. *in cyſti fellea* p. 29. *morbi eorumque curationes à fermentis dependent* ib. *totus mundus particulis fermentativis plenus eſt* p. 30.

CAP. VI.

De fermentatione quatenus in artificialibus peragitur *pag.* 31.

De quibus conſiderare oportet hæc tria. 1. *Quæ ſunt magis fermenteſcibilia.* 2. *Quomodo fermentationis motus promovetur, aut ſiſtitur.* 3. *Quotuplex ſit fermentationis finis & effectus* p. 31.

ad

ad fermentationem perfectivam requiritur ut particulæ ſint diſjunctæ, ut ſint heterogeneæ, ut ſint extra cruditatis & maturationis ſtatum p. 32. *fermentatio promovetur adjectione fermenti* ibid. *per debitam aeris ambientis conditionem, & corporis fermenteſcentis repoſitionem* p. 33. *fermentationis late ſumptæ finis & affectus ſunt triplicis generis.* 1. *Partium ejuſdem corporis exaltatio & reſolutio.* 2. *Partium alterius corporis diſſolutio & præcipitatio.* 3. *Partium modo ejuſdem, modo diverſorum corporum coagulatio & congelatio* p. 34.

CAP. VII.

De fermentatione quatenus in corporum exaltatione ſpectatur *pag.* 35.

Fermentatio adhibetur quo exaltentur particulæ vel ſpirituoſæ, vel ſalinæ ibid. *prius optime cernitur in panificio, Braſii, cerviſiæ, vini aliorumque preparationibus* ibid. *maſſæ farinaceæ cum variis fermentis ſubactio, & intumeſcentiæ ratio* p. 36. *Braſii preparatio* p. 37. *cerviſiæ compoſitio & fermentatio* p. 38. *coaceſcentia ejus à ſalis fluore velut in aceto* p. 39. *cerviſiæ coctio, per ſe & cum floribus lupuli* p. 40. *amara cerviſiam præſervant quatenus ſalis fluorem impediunt* ibid. vinorum ſuſtentat ib. *vinum* ἀείγλευκος *ſive (ſtumme) quid ſit?* 44. quare. *Vinorum fermentatio & defæcatio quo ritu ſuccedunt, & quibus modis adjuvantur* p. 41. *eorum efferveſcentiæ immodicæ unde cientur, & quomodo compeſci ſolent* p. 42. *vini Tartarus è quibus conſtat* ibid. *vinum, rancidum, decolor, & mucilaginoſum qua ratione emendantur* p. 43. *depauperatum quibus remediis ſuſtentatur* ibid. *quare muſtum utribus incluſum impetuoſe efferveſcat* ibid. *pomace-*

um

um qui paretur ut ab acore præſervetur p. 46. *de corporibus quorum partes ſalinæ exaltantur, cujuſmodi ſunt acetum, hydromel, juſculum avenaceum acidiuſculum* p. 46. *fermentatio ad totam artem coquinariam & diæteticam extenditur* p. 47.

CAP. VIII.

De fermentationis motu prout in corporum interitu, putrefactione, & corruptione obſervatur *p.* 48.

Principia corporum naturalium à cruditate ad maturationem, indeque ad diſſolutionem rei cujuſvis feſtinant ibid. *vegetabilium declinatio & interiritus* p. 49. *animalia acretionis & durationis præfinitos habent termina* ibid. *cum vita interiit caro corruptionem ſubit*, p. 50. *quomodo vermiculi in aceto vappeſcente generantur* ibid. *carnes quo pacto à putredine vendicantur* p. 51. *mineralia minus putredini obnoxia, ſecus compoſitiora & aquoſa* p. 52. *res inter corrumpendum fiunt aut mucidæ, aut rancidæ, aut aceſcunt, aut in vappam degenerant* ib. *Corruptio quid ſit: cum vel etiam ſine fætore, putredinem aut marcorem inducit* p. 53. *de mucore* ibid. *qua ratione tum vaſa inanita, tum corpora humidiora à ventilatione prohibita ſitum & vitium contrahunt* p. 54. *in quo muciditas conſiſtit* ibid. *ejus cum empyreumate ſimilitudo* p. 55.

CAP. IX.

De fermentationis motu quatenus in corporum diſſolutione obſervatur, *p.* 56.

Duo magna ſolventia naturalia, aqua & ignis; artificialia quamplurima ibid. *aquæ menſtruum acuitur ſpiritu ſale aut ſulphure* p. 57. *cur aquæ nonnulle ſaponem diſſolvunt, aliæ vero minime?* p. 58.

p. 58. *quo ritu ſolventia ſpirituoſa ſalina, & ſulphurea parantur, & quæ corpora diſſolvunt* p. 58. *ad* 61. *de ſolutione metallorum, item de auri & argenti menſtruis appropriatis* p. 62. *mineralia pleraque à menſtruis ſuis non diſſolvuntur in partes elementares, ſed tantum integrales* p. 63. *de menſtruo univerſali* p. 64. *præparatio chalybis, ſulphuris, aliorumque mineralium, qua pulveres eorum ſint in quovis liquore facile ſolubiles,* p. 65.

CAP. X.

De natura ignis, obiter de calore & luce, *p.* 66.

Ignis ſolummodo producitur & ſuſtinetur in corporibus ſulphureis p. 67. *ejus ratio formalis* ibid. *ignis candens, flamma, & fumus quomodo ab invicem differunt* ibid. *quot modis ignis accenditur, & quæ ſingulorum ſit ratio* p. 68, 69. *de calore, & ad uſus humanos varia ignis applicatione* p. 70, 71. *de luce* 72, 73. *de ſulphure* ibid. *de ſalnitro* p. 74, 75. *de pulvere pyrio* p. 76. *de auro fulminante* p. 77, 78. *de calce viva* p. 79. *ejus analyſis* ibid. *unde calor, aqua ipſi affuſa?* p. 80 *empyreumata in ſubjectis calcinatis diu manent* p. 81. *cur aquæ ſtygiæ mineralibus commiſſæ calorem & fumum excitant* p. 82.

CAP. XI.

De fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obſervatur *p.* 82.

Præcipitatio celebratur vel in naturalibus, vel in artis operibus ibid. *quomodo ex lacte ejuſque floribus præcipitatis conficiuntur caſeus & butyrus* p. 83. *lactis coagulatio à proprii ſalis fluore imprimis dependet* ibid. *præcipitatio ſanguinis & urinæ* p. 84. *præcipitatio in artificialibus diſſolutiones ſequitur* p. 85. *varie diſtinguitur pro diverſitate*

menſtrui

menſtrui ſolventis , materiæ diſſolutæ, & præcipitantis infuſi p. 86. *præcipitatio ſolutionum mineralium* p. 87. *in quibus aut tantum menſtrui pori conſtringuntur ; aut ſoluti particulæ mole & pondere augentur* ibid. *præcipitatio particularum minutiſſimarum, in qua nihil ſubſidit ſed tantum color, odor, aut conſiſtentia liquoris alterantur* p. 88, 89.

CAP. XII.

De fermentationis motu quatenus in corporum coagulatione & congelatione obſervatur, *pag.* 90.

Coagulatio & congelatio à principio ſalino potiſſimum dependent ibid. *utriuſque vocabuli ſignificatio & ratio formalis aſſignatur* p. 91. *cryſtalliſatio ſalium quomodo peragitur* ibid. *unde ſalium determinatæ figuræ* p.92. *de vitrificatione* p. 93. *de laterum & fictilium coctione* p.94. *ſalium diverſi generis congelatio, indeque producta diverſi generis, præcipitata & ſublimata* p. 95. *conglaciatio artificialis* ibid.

Elenchus rerum
IN
TRACTATU
DE
FEBRIBUS.

CAP. I.

Anatome ſanguinis, ejus reſolutio in 5 principia, comparatio cum vino & lacte p. 97.

FEbris fermentationis ſpecies ib. *liquor fermenteſcens præcipue eſt ſanguis;dein aliquatenus ſuccus nervoſus, chymus, & ſerum* p.38. *ſanguinis compoſitio ex 4 humoribus expenditur* p.99. *ejus analyſis in 5 chymicorum principia* p.100. *eorum affectiones recenſentur* p. 101, 102, 103. *ſanguis comparatur vino generoſo quoad utriuſq; efferveſcentiam tum naturalem tum præternaturalem* p. 104. *etiam juxta cruditatis, maturationis, & defectionis tempora* p. 105, 106. *ſanguis confertur lacti quoad conſiſtentiam & coagulationem* p.107. *ſanguinis depravati partes quomodo à ſtatu naturali deſciſcunt* p. 108. *ſucci nervoſi motus & circulatio* p. 109.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu & efferveſcentiis *p.* 110.

Sanguinis motus ſeu efferveſcentia 2x. naturalis & præternaturalis ib. *naturalis dependet tum à partium ſanguinis heterogeneitate, tum à variis fermentis, quorum præcipuum in corde ſtatuitur* p. 111, 112. *ſanguinis in corde ſeu fermentatio, ſeu accenſio, quo ritu peragitur* p. 113. *plurimum dependet ab ipſius ſanguinis craſi in vaſis* p. 114. *ſanguinis accenſi in corde ac deflagrati in vaſis recrementa duplicia; tenuia ſeu fuliginoſa, & craſſa ſeu terreſtria* ibid. *ſanguinis efferveſcentia præternaturalis confertur immodicæ turgeſcentiæ vinorum* p. 115. *hujus 2x. cauſa ſcil. rei non miſcibilis confuſio, & ſpirituum aut partis ſulphureæ efferatio* p. 116. *his aliquando accedit ipſius ſanguinis coagulatio quædam* ibid.

CAP. III.

De ſebribus intermittentibus *p.* 117.

Febris definitio & diviſio ib. *efferveſcentia in febre intermittente fit propter rei non miſcibilis confuſionem* p. 118. *iſtud immiſcibile eſt ſuccus nutritius propter ſanguinis dyſcraſiam inter aſſimilandū depravatus* p. 119, 120. *hujus congeſtio quo ritu paroxyſmos concitet* p. 121. *Unde frigoris & rigoris ſenſus, æſtu & ſudore ſuccedentibus* p. 122. *quæ ſit intermiſſionis & ſtatarum periodorum cauſæ in quotidiana, tertiana, & quartana,* p. 123, 124. *febres intermittentes à ſanguinis dyſcraſia oriundas arguunt pulſus, urina, & alia ſymptomata* p. 125, 126. *etiam cauſæ προηγούμεναι, præſertim auræ & anni conditio* p. 127. *idem conſtat è febrium harum curatione, & criſi* p. 128. *remedia Empirica, & interdum vomitoria, quo*

pacto

pacto paroxyſmos tollunt p. 129, 130. *febrium intermittentium anomalia* p. 131, 132, 133.

CAP. IV.

De febrium intermittentium ſpeciebus & primum de Tertiana, *pag.* 134.

Febris tertiana 2x. notha & exquiſita ib. *ejus ratio formalis, item cauſæ προηγέμεναι, & evidentes* p. 135. *hujus conſequentia, & in alias febres mutatio* p. 136. *ſymptomata quæ pro morbi hujus criſibus habentur; ſc. ereſipelas in labiis, icterus, & phlegmon* p. 137, 138. *circa curationem tres primariæ intentiones* p. 139. *vomitoria in hoc morbo haud ſemper neceſſaria* p. 141. *curationis exemplar in juvene* p. 142. *methodus in Tertiana inveterata, cum viribus dejectis* p. 143.

CAP. V.

De febre quotidiana *pag.* 144.

Febris quotidiana non duplex tertiana eſt, licet ei ſæpenumero ſuccedat : ibid. *oritur à craſi ſanguinis magis læſa, quo plus ſucci nutritii pervertitur* p. 145. *ejus curatio Dogmatica & Empirica* p. 146. *Exemplum curationis in fœmina cachectica* ib.

CAP. VI.

De febre quartana *p.* 147.

Quartanæ typus & cauſæ procatarcticæ ibid. *ejus ratio formalis fundatur in ſanguinis dyſcraſia atrabiliaria* p. 148. *cur hujus duratio longior & cura difficilior* p. 149. *quare in Autumno potiſſimum increbeſcit* ibid. *quartana Epidemica* p. 150. *ejus curatio ſalivatione aliiſque modis tentata* ibid *De cortice Peruviana* 152.

CAP. VII.

De febribus continuis *p.* 157.

Efferveſcentiæ ſanguinis in febre continua tres ſunt cauſæ :

cauſæ : ſcil. ſpirituum excandeſcentia unde ſynochus ſimplex ſeu Ephemera : 2. Sulphuris ſeu oleoſæ cruoris partis inflammatio unde putrida. 3. Miaſmatis venenati ſeu maligni contagium à quo febres malignæ oriuntur p. 158, 159. *efferveſcentia ſanguinis in febre continua, ut differat ab altera intermittentium* p. 160.

CAP. VIII.

De febre Ephemera *pag.* 160.

Hujus deſcriptio, cauſæ, & ſymptomata p. 161. *intentiones curativæ tres* p. 162. *curationis exemplum* ibid.

CAP. IX.

De febre putrida *p.* 164.

Oritur à parte ſanguinis ſulphurea nimis excalfacta ibid. *ejus deſcriptio* p. 165. *cauſæ procatarcticæ, & evidentes* p. 166. *ejus quatuor deſcribuntur tempora* p. 167. initium, *à primo ſanguinis fervore uſq; dum totus incendium conceperit* p. 168. incrementum *à quo totus cruor deflagrat & recrementa aduſta congerit* p. 169. ſtatus *quando ſanguis deflagratus, & materia aduſta ſatur, criſin molitur* ibid. *ubi de natura criſeos* p. 170, 171, 172. declinatio *ſtatum excipit atq; fit cum dyacriſi in melius aut peius* p. 174. *hujus varii caſus eorumq; rationes expenduntur* p. 175, 176.

CAP. X.

De ſymptomatis & ſignis in febre putrida præcipue notabilibus *p.* 177.

In febre putrida ſymptomata, præcipue reſpiciunt vel coctionis viſcera, vel humores in vaſis conſluos, vel habitum corporis p. 177, 178, 179. *ſymptomata particulatim conſiderantur. Cujuſmodi*

juſmodi ſunt calor immodicus in toto accerſitus p. 179 laſſitudo ſpontanea ib. præcordiorum æſtus, ſitis, linguæ & faucium ardor p. 181. Cancer albus, ſeu materia cruſtacea oris cavitatem oblinens, p. 182. capitis dolor, vigiliæ, delirium p. 183. motus convulſivi p. 184. ſyncope, cardialgia, p. 185. vomitus & nauſea ibid. diarrhœa, & dyſenteria p. 186, 187. obſervatio pulſus quanti ſit momenti circa prognoſticon rite faciendum, & circa medendi methodum p. 188. inſpectio urinarum quantum valet p. 189, 190.

CAP. XI.

De Synocho putrida p. 191.

Febris putrida vel ſymptomatica vel eſſentialis ibid. pleuritis, angina, &c. ſunt febris producta & effectus, non cauſæ p. 192. febris iſtis affectibus conjuncta eſt ſynochus ſimplex, ſæpius quam putrida p. 193. de febre lenta ib. de hectica 194. febris eſſentialis dividitur in putridam (qualis ſupra deſcribitur) & in cauſum, item in quotidianam, tertianam & quartanam p. 195. paroxyſmorum ratio in febribus continuis p. 196. intentiones curativæ circa has febres quales adhiberi debent p. 197, 198. in febris declinatione quid agendū à criſi perfecta p. 199. quid ab imperfecta p. 200. quid à nulla aut mala ib. recenſentur variæ hiſtoriæ febre putrida & nonnulla pleuritide affectorum p. 200. & deinceps ad p. 215.

CAP. XII.

De febre maligna ſeu Peſtilentiali in genere *pag.* 215.

Morbi peſtilentes à miaſmate venenato dependent ib. *venenum quid ſit* p. 216. *ſubjecta ejus paſſiva immediata in homine, ſunt ſpiritus animales, & liquor ſanguinis* ib. *labes impreſſa modo eſt diſtincta, modo ab alterutro in alterum communicata* p. 217. *ſpiritus animales à veneno aut ſtupore aut diſtractione urgentur* p. 218. *ſanguis à veneno aut funditur nimis, aut coagulatur* p. 219, 220. *quale venenum ſit in peſte* p. 221. *ejus origo & communicatio* p. 222, 223. *de natura contagii* p. 224.

CAP. XIII.

De peſte *pag.* 226.

Peſtis deſcriptio, & differentiæ 227. *ejus prænuncii & præſentis ſigna* p. 228. *de carbunculo, bubone, exanthemate, Ectymatis, & puſtulis malignis* p. 229. &c. *hujus morbi prognoſis* p. 231. *hujus prophylaxis publica & privata in quibus conſiſtit* p. 232. *curatio generalis, & ſpecialis* p. 234. *varia remediorum genera, & medendi methodus in peſte uſurpanda* p. 235. *medici cujuſdam inſignis circa hunc morbum praxis* p. 238.

CAP. XIV.

De febribus Peſtilentialibus ac malignis in ſpecie, aliiſq; Epidemicis, *p.* 239.

Hujuſmodi febres quomodo inter ſe & à peſte differunt ib. *utriuſq; deſcriptio, & ratio formalis* p. 240. *non raro epidemicæ graſſantes ſymptomate quodam communi ſignantur* p. 242. *earum cauſæ ſigna & curatio* p. 243. *febres Epidemicæ quandoq; ſunt de intermittentiũ cenſu* p. 244. *puerperarum*

rarum febres ſæpe ſunt malignæ p. 245. *febris pe-ſtilentis* 1643. *circa Oxonium graſſantis deſcri-ptio* p. 246. *febris malignæ hiſtoriæ ſeu exempla quædam* p. 249.

CAP. XV.
De variolis & morbillis *p.* 253.

Variolæ ſunt affectus homini fere omni, ſoli & ſem-per proprius p. 254. *variolarum cauſa* προηγουμένη ibid. *evidens* p. 255. *conjuncta* p. 256. *qualis al-teratio ab hoc morbo cruori inducitur* p. 257. *mor-bi proceſſus deſcribitur* ibid. *variolarum diagno-ſis* p. 258. *quare dolor in capite & lumbis hoc mor-bo adeo infeſtus* p. 259. *morbi hujus prognoſis* p. 26[illegible]. *curatio in tria tempora diſtinguitur* p. 262. de *morbillis* p. 264, 265. *hiſtoriæ quædam rario-rum variolis affectorum.*

CAP. XVI.
De puerperarum Febribus.

Puerperarum febres ſunt valde periculoſæ, & me-rito dicuntur malignæ p. 269. *parturientium ap-paratus ad morbos acutos* ib. *febrium iſtarum tr-es ſunt ſpecies, lactea* p. 275. *putrida ſive maligna* p. 277. *ſymptomatica* p. 286. *earundem hiſtoriæ minus vulgares* p. 289.

CAP. XVII.
De febribus Epidemicis *p.* 298.

Febris Epidemicæ circa autumnum Anni 165[illegible] increbeſcentis deſcriptio *ib. hujus morbi hypo-typoſis* p. 299. *ad intermittentium cenſum refe-rtur* ib. *hujus cauſa* προηγουμένη *fuit anni intem-peries calidiſſima, diatheſin ſanguinis valde bili-oſam inducens* p. 301. *ejus cauſa evidens, & con-juncta, fere qualis intermittentis Tertianæ com-munis* p. 302. *ab hoc vero aliquatenus diſcrepans morbus novus appellatur* p. 303. *ſymptomata hu-*

à cæter

à cœteris pecularia ſunt, Primo, quod ſæpe ſudore ac rigore careat, æſtum vero habeat intenſiſſimum ib. *Secundo quod acceſſio minime in ἀπυρεξίαν deſinat* ibid. *Tertio quod febris hæc paſſim in alios contagio propagetur, quarto quod interdum diarrhœa ac aliquando dyſenteria ſtipetur* p. 304 *hujus prognoſticon generale non peſtem ſed febrem quartanam imminere indicat* p. 305. *particulare reſpicit ſigna in morbi decurſu ſalutaria aut periculoſa* ibid. *indicationes Therapeuticæ ſunt quatuor, ſc. ſanguinis reductio, ſecundo ſucci nutritii procurandæ aſſimilatio, tertio fermentorum in ſanguine & viſceribus reſtitutio, quarto ſymptomatum præcipue urgentium medicatio* p. 306. *&c.*

Febris catarrhalis 1658. medio vere Epidemicæ deſcriptio, *Pag.* 310.

Tuſſis moleſta cum intemperie febrili eo tempore quamplurimos inceſſit p. 311. *morbi hujus cauſa non ſubita Aeris alteratio. ſed præcedens totius fere anni inordinatio* p. 312. *præcipue autem quod tunc verno tempore, ſanguis turgeſcens, propter διαπνοὴν impeditam in ſpatio coarctaretur* p. 313. *hujus morbi ſymptomata recenſentur* p. 314. *ejus prognoſis privata & communis* ibid. *ejus methodus Therapeutica quas indicationes ſuggerit,* ibid.

Febris Epidemicæ ſub initium autumni 1658. exortæ deſcriptio P. 315.

Hæc febris, ſicut priores ab anni intemperie originem duxit ibid. *ejus decurſus & ſymptomatum ſyndrome*

drome p. 316. *προηγεμένη ſtatuitur tempeſt... prægreſſæ inſignis anomalia* p. 317. *morboſus ... paratus inde contractus in duobus conſiſtebat, ... in ſanguinis diſcraſia, & pororum conſtitut... indebita* p. 320. *morbi typus erat varius,* ib... *malæ capitis affectiones, hujus ſymptoma pa... gnomicum* p. 321. *paroxyſmi ſæpe frigore ... rent, raro in ſudorem finiuntur,* ibid. *hoc mo... affecti ſtatim viribus exolvuntur* p. 322. *in ... lis & pagis minoribus potiſſimum increbuit* ib... *hujus prognoſticon duplex, generale & parti... lare* p. 332. *intentiones Therapeuticæ tres; ... licet, Primo ſanguinis & liquoris nervoſi ... reductio. Secundo ægrotantium circa parox... mos recta tractatio. Tertio ſymptomatum ma... me urgentium curatio* p. 324. 325, 326, 327, 3...

Elenchus Rerum
in diſſertatione
DE URINIS.

CAP. I.

De Urinæ Elementis & præcipuis accidentibu...

URina *analyſis ſpagyrica* p. 333 *ejus 5 pri... cipia, ſcil. Sal, Sulphur, Spiritus, Aqua ... Terra.* p. 334. *ejus accidentia, ſcil. quantitas, ... lor, conſiſtentia & contenta.* p. 335.

CAP. II

CAP. II.

De quantitate & colore in urinis ſanorum *p* 336.
Quæ ſit Urinæ quantitas, reſpectu habito ad liquida aſſumpta p. 337. *color citrinus à ſale ac ſulphure diſſolutis, ac ſero incoctis*, ibid. *earum diſſolutio partim in viſceribus, & partim in vaſis perficitur* p. 338, *cur à potu pleniori urina limpida ſtatim mingitur.* ibid *probabile eſt chyli portionem immediate à ventriculo & inteſtinis cruori tranſfundi* p. 339.

CAP. III.

De conſiſtentia & contentis urinæ ſanorum *p.* 340.
Hypoſtaſeos filamenta ſunt particulæ nutrimenti quod ſolidis partibus adponi debuerat p. 341. *quæ ſit bona & mala hypoſtaſis* p. 342 *conſiſtentia urinæ qualis cerviſiæ depuratæ* p. 343.

CAP. IV.

De quantitate & colore in urinis ęgrotantium *p.* 343.
Urinæ quantitas debito minor ob varias cauſas: præcipue propter ſanguinis dyſcraſiam p. 344. *urinæ profuſio interdum à ſale nimis evecto, & fluorem paſſo* p 345. *unde urinæ color aqueus* p. 346. *albus* p. 348. *de urina flammea, crocea & rubicunda* p 350. *rubedo aut liquori ineſt, aut contentis debetur* p. 351. *quare urina rubeſcit, tum in febre, tum in ſcorbuto, aut pthiſi* p. 352. *etiam aliquando in morbis arthriticis* p. 353. *de urina viridi & nigra* p. 354. *colorum, nec non diaphaneitatis, & opacitatis in urinis cauſæ* p. 355. *cur urinæ claræ ab aere turbantur* p 356.

CAP. V.

De contentis in urinis ęgrotantium *p.* 357.
a ſunt vel univerſalia, vel particularia, contenta prioris generis ſunt, vel naturalia, quæ hypoſtaſin

conſtituunt; vel præternaturalia, ſcil. ſucci nutri-tii degeneris vel ſanguinis deflagrati recrementa, ibid. *contenta variis modis ſubſidunt* p. 359. *ſedi-menta diverſi coloris,* ibid. *unde cremor urinis in-natans, & cryſtalli vaſis lateribus affixi* p 360. *are-nulæ quomodo generantur* p. 362. *de calculis,* ibid. *quandoque inter veſicæ tunicas accreſcunt* p. 36. *mictionis ſanguineæ & purulentæ exempla rari-ra,* ibid. *contenta farinacea* p. 364.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium feren-dis. *p.* 365.

Cujuſmodi affectus ab urinis innoteſcunt p. 365. *urin. ægrotantium aliquid naturale deeſt* p. 366. *aliqu. præternaturale additur,* ibid. *aut ſimul utrumque contingit,* ibid. *qui ſit præcipuus ἀποκρίσεως uſ. in morbis chronicis & acutis* p. 370.

CAP. VII.

De urinarum examine & variis probationum modis *p.* 371.

Apparatus circa urinæ inſpectionem p. 371. *urina-rum color & odor ſæpe ab aſſumptis alterant.* p. 372. *unde odor violaceus à terebinthina, & aro-matis aſſumptis* p. 373 *unde fœtidus à radicib. Aſparagi, Allii,* &c. p. 374. *urinarum evapo-ratio, deſtillatio & præcipitatio quomodo inſtit. debent* ibid. *earundem putrefactio.* p. 375.

Amic

Amico Lectori
PRÆFATIO.

DOctrinam de Febribus novam hoc ſeculo inſtituere ferſan idem videatur, ac ſiquis regionem hic in medio ſitam pro terra prius incognita deſcribere ſatagat: Nam quæ ad hujus morbi diagnoſin ſpectant, veterum & recentiorum præceptis & praxi jam jam firmiter ſtabilita videntur; imo longa experientia duce adeo omnium in ore, & paſſim nota ſunt, ut nulli domus magis ſit ſua. Vtcunque tamen ſi à vulgari circa febres ſententia, tanquam via maxime trita, pauliſper recedam, & minus calcato inſiſtam tramiti, veniam meruero, quoniam non primus ipſe, aut ſolus contra receptam opinionem, velut torren-

tis decurſum brachia direxi. Enimve-r in re medica (idque jure merito) nec ea noſtris, quæ prioris ævi hominibus placuere: quippe veteres, ſuppoſiti circa motum ſanguinis falſo innixi velut per lubricum & loca paludoſa procedentes, ſæpius fœde, nec minus periculoſe lapſi ſunt. Quare ex quo inſigniſſimus Harvæus noſter, circulationem ſanguinis tanquam novum in medicina fundamentum poſuit, nihil mirum ſi inſtaurandam penitus ἰατρικὴν, & fulcimentis veteribus collapſis, ædificium ab ipſo ſolo (quod aiunt) reficiendum curaverint poſteri. Atque in hoc opere tum noſtratium imprimis tum exterorum Viri Doctiſſimi, non modo in amovendis prioris ſtructuræ ruderibus, ſed marmore, tabulatis, reliquaque materia ubertim ſuppeditanda, feliciter deſudarunt. Olim inter antiquos, prout humoris nutritii, ſanguinis, & ſuccii nervoſi diſtributio, et motus naturales; ita eorundem præternaturales, et efferve-

ſcentiæ

ſcentiæ febriles omnino in abſtruſo et tenebris latuerunt: nunc vero cum nova affulſerunt lumina, et prius abditas rerum cauſas noviſſe datum eſt; minime decet viros prudentes, et philoſophiam profeſſos, uſque clauſos tenere oculos, atque in luce ipſa etiamnum cæcutire; præſertim vero circa morbum à quo tertia pars mortalium uſque hodie cadit, malle cum antiquis errare, quam cum neotericis verum ſentire, aut veriſimilius opinari, animum inſignis pervicaciæ reum arguit. Cum itaque prioris medicinæ πυρετολογίαν, *baſin inſtabilem et minus firmam habere; atque huic plurima erronea et plane falſa ſuperſtrui facile ſit oſtendere, quid obſtat quin nos principia certiora nacti, circa febres ſcientiam meliorem eruere conemur? Profecto vix fieri poſſe arbitror, quin, licet veterum placita adhuc in ſcholis palam venditentur, plerique tamen medici, quibus intra corticem proſpicere animus eſt, ratiocinatione pro-*

pria ſibi novas cudant hypotheſes, quib exactius, quam vetuſtiori iſti, febriu quadrent phænomena. Quod vero ob jicitur, iiſdem remediis, et ſimili meden di methodo, ab Hippocratis et Galen temporibus in hunc uſq; diem febres ſa feliciter curatas fuiſſe; ideoque op temerarium et minus tutum videri, poſthabita tot ſeculorum experienti res novas moliremur, præcipue cum a corio luditur humano: huic facile er referre, quod medicina fuit primitu empirica et remedia crebro ſingula rium tentamine, minimeque præcepti generalibus, aut Analogia fuerunt in venta: atque ſi Hippocratis exempl ducti, poſteri ejus obſervationes tan tum et experimenta recoluiſſent, pro culdubio ars medica cum majori ægro tantium fructu, melius et ornatius ac creviſſet. Quod vero lumen ab anti quis clare accenſum cito præcluſit, po ſterorumque oculos obfuſcavit, fui præpoſterum illorum ſtudium qui pro-

perce

pere nimis ἰατρικὴν, in methodum generalem ad modum ſcientiæ alicujus ſpeculativæ, tantum non ex ingenio ſuo efformabant: namque hac ratione, priuſquam fundamenta firma ponerentur, ſpecioſa ſatis, ac fallax et inſtabilis ſtruebatur doctrinæ moles. Quod igitur in curatione febrium indicationes quædam antiquitus receptæ, adhuc ratæ perſtant, eruntque in perpetuum obſervandæ, experientiæ primæ hujus artis magiſtræ, et minime ſcholarum præceptis totum debetur. Atque hinc defenſionem ſatis locupletam paratam mihi ſpero; ſi enim veterum ſcita prorſus erronea non obſtiterint, quin praxis medicinæ, obſervationum inductione quadam primo inſtituta, commode ſatis proceſſerit; multo minus theoria veritate ſubnixa damni aliquid languentibus apportabit; aut à tramite illo, quem longa ætas nobis laudatum dedit, medicinam facientes tranſverſos rapiet. Interim non diſſimulandum eſt nudam Empiricam

ſine

ſine methodi rationiſque ſubſidiis paru
valere, imo non raro quamplurimu
obeſſe; neque enim iidem morbi, iiſde
remediis ubique profligantur: Qui ve
utraque conjunxerit, ut non ratio expe-
rimenta et naturam ipſam pervertat
neque hæc rationem à gradu dimovea
omne tuliſſe punctum videbitur. Quo
licet me quam minime aſſequutum ſa-
tis ſciam, libere tamen profitebor in
hunc ſcopum me collimaſſe; et fortaſſ
aliqua pars erit laudis, ejuſmodi auſi
vel excidiſſe; poſtquam enim in libri
quod animo veritatis avido ſatisfa-
ciat minime reperirem, mecum ſtatu
in vivis, ſpirantibuſque exemplis per-
quirere: ideoque ægrotis crebro aſſi-
dens eorum caſus ſedulo explorare;
ſymptomata ſingula perpendere, ea-
demque cum exactis morborum diari-
is, ſcriptis tradere ſolebam; dein ſuper
his aſſidue meditari, alia cum aliis
conferre; atque demum particularibus
eventis, notiones generales adaptare

cœperam

cœperam: cumque hoc ritu longo tem-
pore febrium accidentia et decurſus ob-
ſervando, et pro iiſdem ſolvendis ra-
tionum formulas inveniendo occupatus
uiſſem, tandem nova hujus morbi pa-
hologia animo concepta eſt; quæ poſtea,
ccedente crebra obſervationum ſyn-
drome, velut ſucco et ſanguine in fœ-
um, qualis modo videtur, ſenſim for-
nata eſt. Partum vero quem para-
doxis, velut ſpecie monſtroſa, inſigni-
um, intra privatos lares furtim tueri
iſtitueram, importuna amicorum di-
gentia manibus meis abſtractum in
ropatulo incedere, atque coram aſpe-
ari curavit. Quæ ergo præter com-
unem morem iſtic de febribus dicun-
ur, nolo quiſpiam à ma tanquam è
athedra διδακτικῶς prolata exiſtimet,
ogitata hæc dubitans in medium pro-
ro, doctiorumque examini et emenda-
oni ſubmitto: Priores ſuper hac re
on omnia vere dixiſſe, argumento erit
e poſſe errare, imo (ſi libet) erraſſe:
utcunque

Errata.

Typothetarum παροράματα, ſaltem illa quæ Lect… minus attento, moleſtiam factura videntur; (… enim data opera præterimus) ita corrigi poterun…

PAg.14.*lin*.17. *leg*. Sulphuris. *p*.26.*l*.32. paſta, *p*.29.*l*… permiſta, *l*.33.aut, *p*.35.*l*.26. cocta *p*.37. *l*. 26. emitt… *p* 40. *l*.19, fluores, *l*.21.corticem.*p*.46.*l*.21.xvi. *p*.49.*l*.7. … *p*.54. *l*. 22. primo, *l*. 24. miſtione, *l*.34. inanimato, *p*… *l*.23. è vino, *p*. 60 *l*. 12. numeret, *l*.23. aptato, *p*.62, *l*.… particulæ, *p*.68. *l*.6.fomite, *p*.80. *l*.29.immerſa, *l*.33. -r… mum, *p*.83.*l*.3. *-tares*, *p*.84.l.19.mixtio -impedit.*p*.85.… prȩterea quod pori, *p*.88.*l*.15.permixta.*p*.89.*l*.7.reflectu… *p*.91 *l*.9.volatiliſato, *l*.15.totum, *p*.93.*l*.5. auram, *l*.20.la… *p*.98. *l*.4.-picari, *p*.100. *l*.36. emiſſo, *l*.40. cruorem, *p*.1… *l*.33. quidam, *p*.109. *l*.26. factam, *p*.111. *l*.32. continue… *p*.112. *l*.8. amiſſio, *p*.115. *l*.30. -ſtillatæ, *p*.117. *l*.26. acc… ſiones, *p*.125. *l*.1. phænomena, *l*.34. -mentum, *p*.126.*l*.… -maricans, *p*.127. *l*.24. excipiens, *p*.128. *l*.14.-verit, -la… *p*.134.*l*.10.-tiſſima, *p*.135.*l*.3.at.*p*.136.*l*.31.utriſq; *p*.137.*l*. … calidior, *p*. 138.*l*. 26. affectam, *p*. 139. *l*.7. ejuſque, *p*.1… *l*.35. & ſpiritu, *p*.146. *l*.33. -tincta, *p*.155. *l*. 14. -mi (n… *l*.17. -garia, *l*.24. cruoris, *p*. 166. *l*.39. cenſum, *p*.171. *l*.… ſtatim, *p*.176. *l*.7. materiæ, *p*.177. *l*. 21. Qui, *p*. 186. *l*.… ægri, *p*.191. *l*.1. ruffi, *p*. 195. *l*. 21. cenſu, *p*. 197. *l*. 10. e… ganter, *p*.199. *l*.7. quod, *p*.204. *l*. *ult*. ſymptomata, *p*.21… *l*.11. ſpiracula, *p*.218. *l*.27. -rationis, *p*.227. *l*. 11. -tial… *p*.229. *l*.28. præpediunt, *p*.246. *l*. 4. divertere, *p*. 248. *l*. … cujus *p*.256. *l*. *ult*. ſe, *p*.261.*l*.15.foris ejicitur)indicio fu… rint: variolæ *l*.23.febri, *p*.262.*l*.26. -gelata, *p*.263.*l*.30.lact… *p*.270. *l*.2. -cipuam, *p*.272. *l*.40. utre, *p*. 276. *l*.18. -bus heter- *dele* &, *p*.277.*l*.8.parcior, *p*.287.*l*.33 pulveres *p*.29… *l*.11. fotus *p*.291. *l*.4. labem, *p*.293. *l*.23. horæ, *p*.294. *l*.2… inſperato, *p*.297. *l*.20. *pul*. *p*.303. *l*.26.choledo- *p*.309.*l*.4… infar- *p*.314. *l*.20. æſtus, *l*.23. halitibus, *p*.316. *l*.38. ut ſi… *p*.320. *l*.2. prægreſſæ, *p*.330. *l*.8. *iſtorum*, *p*.335. *l*.33. *-ai* *p*.339. *l*.1. ſeroſo, *p*.343.*l*.30. ipſam, *p*.344. *l*. *ult*.ſale *p*.34… *l*.15. qualicunque, *p*.354. *l*.36. eundem, *p*. 388. *l*. 14. colc… rem, *l*.40. intentiores.

De FERMENTATIONE, ſive De *motu* corporum naturalium *inorganico*.

CAP. I.

De principiis rerum naturalium.

IN vulgari philoſophia, ubi res naturales inanibus Formarum & Qualitatum figmentis explicantur, *Fermentationis* vocabulo nihil occurrit rarius: inter ſaniores vero (præſertim è neotericis,) qui Materiam & Motum præcipue in corporibus ſpectant, nullum fere uſitatius. Dicitur autem *Fermentatio* à ferveſcentia, ut ſit fermentum quaſi *fervimentum*. Celebratur vox maxime in panificio; in muſti, cereviſiæ, & liquorum potulentorum defęcationibus: deinde applicatur etiam aliis, quę ſimili ritu ſolent turgeſcere: ut tandem ſignificet quamcunque efferveſcentiam, ſeu turgeſcentiam, quæ in corpore naturali, à particulis iſtius corporis varie agitatis concitatur.

Corpora ad fermenteſcendum apta, ſunt diverſæ conſiſtentiæ & habitudinis, ſcil. tenuia aut craſſa, li-

quida aut ſolida, animata aut inanimata, naturalia aut artificialia; in quibus tamen omnibus reperitur partium aut particularum heterogeneitas, nimirum inſunt ſubſtantiæ quædam ſummæ agiles, & ſemper avolare nitentes: adſunt etiam aliæ craſſæ, terreſtres & magis fixæ, quæ particulas ſubtiles irretiunt, & implexu ſuo inter avolandum detinent; à gemelli hujus fœtus in eodem utero lucta & contranitentia, fermentationis motus præcipue dependet, è contra autem quæ minus fermenteſcunt particulis conſimilibus, ejuſdem figuræ & conformationis ut plurimum conſtant, quæ quidem inter ſe conſociatæ ſine tumultu aut turgeſcentia quietæ jacent atque alta fruuntur pace. Si muſtum, aut cereviſia novella in utribus ſtricti orificii reponantur, impetuoſe adeo efferveſcunt, ut ſæpe vaſis diſſilitio periclitetur. Sin eorundem liquores ſeorſim extillatos & ſegreges factos incluſeris, nihil inde motus aut orgaſmi ſequitur. Quare aquæ deſtillatæ, ſpiritus ardentes, olea, ſales herbarum fixi, & quamplurima à Chymicis ſimpliciora præparata, ſine quavis alteratione aut fermentatione diutiſſime perſtant: particulæ forſan quædam evaporant, reliquæ autem non tumultuantur. Interim vegetabilium aut animalium ſuccus & ſanguis, nec non liquores quivis concreti & pluribus compoſiti cito fermenteſcunt, & ex inde variæ mutationum vices ſubeunt. Spiritus vini phialæ ſtrictim incluſus, nulla efferveſcentiæ ſigna prodit; ſi vero Spiritui huic parum olei Terebinthinæ adjiciatur particulæ liquoris adeo exiliunt, ut hinc vitrum Hermetice obſignatum effractum viderim. Aqua quævis herbarum ſtillatitia ſi modo ſimplex in vitro ſervetur diu incorrupta perſtat, ſin eidem ſaccharum aut ſyrupum adjicias, brevi aceſcit, & corrumpitur. Quare ut corporum fermentatio rite explicetur, inquirere oportet qualis & cujus naturæ ſint iſtæ particulæ, ſive ſubſtantiæ è quibus mixta componuntur, & è quibus invicem commiſſis & mutuo colluctantibus, motus plerique naturales dependent.

Circa principia rerum naturalium licet plures & diverſæ ſint Philoſophorum ſententiæ, tamen *tres* inſigniter præ cæteris fidem & aſſenſum meruere. *Principem* locum obtinet celebris illa Peripateticorũ Quadriga, quæ

Soli

Solis τεθρίππου æmula, per fictitium primæ materiæ cœlum citato paſſu rapitur, & vaſtum illud innane perpetua reciprocatione metitur. Aiunt nimirum ex *Aqua*, *Aere*, *Igne*, & *Terra* omnia conſtitui; & ex diverſa horum matatheſi, generationum & corruptionum, nec non alterationum quarumcunque viciſſitudines oriri. In *ſecundis* conſiſtit proximumque locum ſibi vendicat *Democriti* & *Epicuri* ſententia, quæ nunc denuo in noſtro hoc ſęculo rediviva eſt; Statuitque effecta quævis naturalia *Atomorum* diverſimode figuratorum confluxu pendere; ita ut in omni corpore ſint particulæ Rotundæ, Acuminatæ, Quadratæ, Cylindraceæ, Striatæ, aut alius configurationis; & pro diverſis harum συζυγίαις Subjectum eſt hujus aut alius Figuræ Operationis, aut efficaciæ. *Tertia* rerum naturalium ςοιχείωσις à *Spagyria* introducitur; quæ cum analyſi ab igne facta corpora quævis in *ſpiritus*, *ſulphuris*, *ſalis*, *aquæ*, *&* *terræ* particulas reſolvit, optimo jure eadem his conſtare affirmat. Quoniam hæc hypotheſis corpora in partes ſenſibiles determinat, & res veluti ad vivum diſſecat, nobis præ cæteris arridet. Quoad quatuor *Elementa* & primas qualitates inde deducendas, fatendum eſt pro explicandis naturæ phænomenis, hanc opinionem aliquatenus conducere, verum craſſo adeo modo, & ſine peculiari reſpectu ad ſecretiores naturæ receſſus rerum apparentias ſolvit, ut fere ſit idem dicere domum conſtare ex ligno & lapidibus, ac corpus ex quatuor elementis. *Altera ſententia*, quæ tantum *Epicureæ* philoſophiæ ſubtegmen eſt; quatenus mechanice res explicandas ſuſcipit, & inſtrumenta velut artificis manu fabrefacta naturæ accommodat, ac ſine recurſu ad occultas qualitates, Sympathiam, & cætera ignorantiæ aſyla, difficiles aliquot ſcientiarum nodos & ænigmata feliciter & perquam ingenioſe extricat, laudem certe non levem meruit. At quoniam principia ſua ſupponit potius, quam demonſtrat, docetque qualis figuræ elementa iſta corporum ſint, non quæ ipſa fuerint, atque etiam notiones inducit valde ſubtiles & à ſenſu remotas, quęque naturæ phænomenis, quando ad particularia deſcenditur, non ſatis quadrant; hac etiam

inſuper habita, *tertiæ ſententiæ*, quæ Chymicorum eſt, placuit calculum noſtrum apponere, atque huic in ſequenti tractatu præcipue inſiſtere; ſtatuentes nimirum corpora quævis è *Spiritu*, *Sulphure*, *Sale*, *Aqua*, & *Terra* conſtare, & pro diverſo horum in mixtis motu & proportione, rerum ortus & interitus, ac imprimis fermentationis rationes & varietates expendendas eſſe. Si vero objiciat aliquis principia atmoeidea, & noſtra ſpagyrica omnino ſubordinari; Nimirum ut hæc, licet ultimo ſenſibilia, in iſta (conceptu tantum deſignanda) reſolvantur: huic non multum repugno, modo oſtendat conceptus iſtos reales eſſe. Luſcioſus ego atque hebes, lynceis accuratiora relinquo; eatenus ſapere contentus, quouſque rationi ſenſus externi operam præſtitere; procudere enim, aut ſomniare philoſophiam me nolle lubens profiteor. Quo vero rectius procedat Oratio, ex uſu erit pauca de hujuſmodi principiis in genere, eorumque affectionibus præfari.

Principiorum nomine intelligo, haud Entia ſimpliciſſima & omnino incompoſita, ſed ejuſmodi tantum ſubſtantias, in quas veluti partes ultimo ſenſibiles res phyſicæ reſolvuntur. Harum combinatione & motu inteſtino corpora gignuntur & accreſcunt; harum mutuo ab invicem diſceſſu & diſſolutione alterantur & intereunt. Interim quæ ſubjectis aggeruntur, aut ab iis decidunt particulæ, ſub forma *Spiritus*, *Sulphuris*, *Salis*, aut *unius* cæterorum, apparent.

CAP. II.

Chymicorum principiorum deſcriptio, eorumque proprietates & affectiones.

I. SPiritus ſunt Subſtantia maxime ſubtilis, ætherea, & divinioris auræ particula, quos naturæ parens in ſublunari hoc mundo, tanquam vitæ & animæ, motus & ſenſus cujuſque rei inſtrumenta, condidit; dum ſui juris, ſemper expanſi ſunt, & avolare nitentes, ne tamen ſubjecta ſua nimis cito derelinquant, modo craſſioribus alligantur particulis, ut eas ſubigendo, ſubtiliando, ac varie explicando, res ad maturitatem diſponant, prout in corporum vegetatione ac fermentatione obſervare eſt; modo intra Spatia quędam, ſcilicet, animantium vaſa ac viſcera, coerciti, eadem motus ſui ſtadia, pro vitæ, ſenſus, & motus obeundis muneribus, ſępius repetere coguntur. Ab horum motu corporum animatio, plantarum vegetatio, fructuum, liquorum, & aliorum præparatorum maturationes procedunt; formam & figuram cujuſvis rei, veluti deſignatione divina præfixam, determinant: mixtionis vincula præſentia ſua conſervant, diſceſſu pro libitu reſerant; Sulphuris & ſalis inordinationes refrænant: in copia & exaltatione Spirituum rei cujuſvis perfectio & ſtatus; in defectu & deſtitutione, caſus & declinationes conſiſtunt.

Quoad ſubjecta quibus Spiritus inſunt: *mineralia,* quia fixioris ſunt naturæ, motus & vegetationis expertia, Spiritibus fere carent, aut ſaltem paucioribus contenta ſunt: Pro *vegetabilium* ortu & accretione, in quantitate mediocri requiruntur. In *conſtitutione animali,* ubi Spirituum pro ſenſu & motu major eſt uſus, quantitas longe uberior reperitur. In *artis operibus*, & præcipue in iis quæ digeſtione ac fermentatione ad perfectionem aſcendunt, Spirituum ſatis magna proportio habetur. In ſubjectis vero quibuſcunque, dum ſpiritus immerſi cæteris principiis commiſcentur, triplex eorum conditio, ſeu ſtatus in conſiderationem venit; vel enim depreſſi & confuſi

confuſi particulis craſſioribus adeo involvuntur ut pa emineant aut vires exerant, prout in rebus indigeſti crudis, ac immaturis cernitur, in quibus Spiritus vix ſe in motum extricant, & è quibus vix deſtillatione pro liciuntur. Vel ſecundo, Spiritus denſa reliquorum mo evoluti, vigore pollent, particulas craſſiores exagitan rite diſponunt, craſſa ſubtiliant, cruda digerunt, & res a maturitatis & perfectionis ἀκμὴν perducunt. Vel de nique Spiritus ſumma rerum potiti luxuriant, & è co pore excurſus faciunt: hinc qui reſidui ſunt, copia viribus ſenſim extenuantur, donec particulis Salium Sulphuris potentia minores, ſub eorum jugum mittan tur, & paulatim è ſubjecto diſpereant, & prorſus ab gantur. E triplici hoc ſtatu rerum *initia* ſeu rudiment *maturitas* & exaltatio, nec non *defectus* & occaſus de pendent.

Quando latex *ſpirituoſus* è liquore quovis deſtillat one prolicitur, obſervare licet quod vapor elevatus m nime in rorem, hoc eſt guttulas contiguas, ſive mad rem undique ſuffuſum concreſcit, uti in aquoſis fie ſolet; verum in ſtrias & plures rivulos diviſus, Alem bicum lineis rectis, & tantum non meridionalibus, a apicis centro ad circumferentię oram productis, omni e parte inſignitum reddit. Cujus rei cauſa hujuſmodi v detur; nimirum quod ſubſtantia *ſpirituoſa* cum ſit vald ſubtilis, in liquorem non facile colligitur; neque i aſcenſu, quemadmodum vapores aquei, circa vaſis later ubivis defigitur: ſed ultra tendit ſemper, & niſi cum a ipſum capitelli faſtigium perventum fuerit, neutiquar ſubſiſtit; illic vero halitus ſpirituoſi, velut in punct coerciti, & in retroceſſum acti, in madorem coaleſcer incipiunt: quare ab iſto apice velut fonte, per ſcaturi gines undequaque dimanantes, ſpiritus ſtriatim verſu Alembici oram deſcendunt. Et cum lineæ iſtę prorſu diſparent, ſignum eſt ſubſtantiam ſpirituoſam penitu exſtillari, & halitus tantum aqueos aſcendere.

II. *Sulphur* eſt principium conſiſtentiæ paulo craſſio ris quam ſpiritus, poſt ipſum maxime activum: cun enim, ſoluta mixti compage, ſpiritus primo erumpunt particulæ ſulphureę ſtatim ſubſequi nituntur; rei cu juſque temperies quoad calorem, conſiſtentiam, & ama bilem texturam, à *Sulphure* imprimis dependet: hin

etian

etiam colorum & odorum varietas; corporum pulchritudo & deformitas,nec non Saporum diverſitas,maxima ex parte oriuntur. In ſinu hujus Spiritus immediate reſident, quo velut copula, durioribus cæterorum complexibus, uniuntur. Sulphuris ſubſtantia, licet minus ſubtilis,tamen majoris ferociæ & effrænationis eſt,quam ſunt Spiritus: hoc enim, niſi aliorum implexu tanquam vinculis coercetur, ejuſque particulæ cęterorum interjectu ab invicem detinentur, non ſolum deſerit ſubjectum, ſed impetuoſa nimis eruptione, ipſum deſtruit. Equidem hujus corpuſcula leniter commota, digeſtionem & maturitatem,dulcedinem,& qualitates pleraſque perfectivas, rebus conciliant: paulo intenſius exagitata, calorem, & qualitatum exceſſus ac inordinationes, imprimiſque rancorem inducunt: impetuoſius vero concita, corporum diſſolutiones, imo flammam & conflagrationem inferunt.

Subſtantia Sulphuris nuſquam ſincera cernitur, imo ſeorſim ab aliis non conſiſtit, quin tenues evaneſcit in auras: particulæ ejus vel cum ſale & terra concretæ & concatenatæ, velut immobiles figuntur, prout in metallis & lapidibus quibuſdam cernitur; vel Spiritu ac aqua dilutæ, ſimulque cum cæteris contemporatæ in motu exiſtunt, ſub qua ratione intra mixti compagem (non aliter ac prius de ſpiritu dictum eſt) in triplici ſunt ſtatu: vel enim primo, corpuſcula hujus, ſale & terra obvoluta, aut humiditate aquea nimis perfuſa obſcurantur, adeo ut parum virtutis exerant; unde rerum temperies humida & frigida exiſtit, qualitates ſunt obtuſæ, hebetes, & minoris efficaciæ, ac corpora ſunt minus inflammabilia, prout cernitur in fructibus immaturis, ſuccis crudis, & lignis viridibus. Vel *ſecundo*, particulæ Sulphuris una cum Spiritu emicare, denſius agglomerari, & cæteris principiis eminere incipiunt. Atque ſic motu ſuo humiditatem ſuperfluam evaporant, cruditates digerunt, rebus temperiem calidam, qualitates activas, vim vegetam & maturitatem inducunt: qualem Sulphuris exaltationem obſervare licet in vino & liquoribus diu fermentatis, fructibus maturis, animantium juventute, & conſtitutione florida. Vel *tertio*, particulæ Sulphureæ in vigorem collocatæ nimis efferveſcunt,mixtionis vincula ſolvunt, & avolare affectant,

atque pro diverſo eorum diſceſſus ac ſeparationis modo corporum diſſolutio varie contingit. Vel enim cum aqua & Spiritu ſenſim & ſine tumultu evaporant, ac ſubjecta marcida & exiccata relinquunt, quæ, cum Sulphur omnino abierit, in pulverem recidunt: Vel *ſecundo* in corporibus quæ Sulphure turgeſcunt, cum mixtio ſolvitur ac ſpiritus avolare incipiunt, derelictæ Sulphuris particulæ exagitari plurimum & effervere ſolent; denſaque mole concluſæ propius aggregantur, & calorem quandoque & incendium (prout infimo & fœno incaleſcentibus) concipiunt: hoc modo confertim & impetuoſe erumpentes, tetrum odorem expirant, ac ſubjecto putredinem acceſſunt. Eſt tertius eruptionis modus, quo particulæ ſulphureæ è corporibus evadunt, cum facto velut agmine, ſeſe proripiunt, & ſimul aggregatæ in *ignem* aut flammam erumpunt: quo quidem efferæ, & indomitæ factæ, repagula quævis effringunt, & ſubjecti compagem prorſus deſtruunt: hoc ritu, vel ſponte ſua & propria efferveſcentia incendium concipiunt, ut cum fœnum madide repoſitum, curruum rotæ aut axis à motu excalfacta, exardeſcunt; vel quia ſulphur à ſulphure accenditur: etenim hujus particulæ impetuoſius commotæ, vicinas quaſvis exagitant, & in ſimilem conflagrationis motum concitant, uti inferius cum de natura ignis diſſeremus, plenius oſtendetur.

III. *Sal* paulo fixioris naturæ eſt, quam aut Spiritus aut Sulphur, neque adeo ad avolandum habilis; quin rebus compactionem, & ſoliditatem, nec non pondus & durationem, largitur. Corporum diſſolutiones retardat, congelationes & coagulationes promovet, putredini, corruptioni, & inflammabilitati plurimum reſiſtit; quatenus nimirum Sulphur & ſpiritum, nimis volatilia, implexu ſuo figit, & in corpore detinet: quare ligna ponderoſa, lapides, metalla, & quæ ſale abundant ægre accenduntur, & diutius à corruptione immunia perſtant. Nec tantum individui duratio, ſed & ſpeciei propagatio à principio ſalis plurimum dependet: quippe mineralium accretio, terræ fertilitas, plantarum vegetatio, & imprimis crebra animalium fœtatio & progenies, à ſeminio ſalino originem ducunt: hinc dicitur Venus orta Mari, & libido ſalacitas appellatur. Sal etenim fuſione potitus otioſa aut nimis disjuncta ſpiritus aut ſulphuris

cor-

corpuſcula, congregat, ac in motum ſuſcitat, & una cum ipſis pro ducendis primis rerum ſtaminibus optime inſervit.

Sal intra mixti compagem, vel eſt omnimodo *fixus*, cum particulæ ejus Spiritu, & aqua fere deſtitutæ, veruntamen cum terra aut ſulphure, aut ſimul utriſque conſtrictæ, in lapides, metalla, aut alius generis mineralia concreſcunt, qualem à natura fixitatem vitrificatio, & laterum fictilium coctio imitantur: vel eſt *Sal* à fixatione ſolutus, ſcilicet, cum particulæ ejus cæteris principiis, ac imprimis ſpiritu & ſulphure, commiſtæ, & aqua dilutæ, ſeſe explicant, & per mixtum diffuſæ una cum reliquis fermenteſcunt. Dum *Salis* corpuſcula hoc ritu in motum vindicantur, *triplex* eorum ſtatus ſeu conditio obſervatur, nimirum *fuſionis*, *volatiliſationis*, & *fluoris*.

Statum *fuſionis* dico, quando ſalis corpuſcula cæteris commiſta, quoad minima diſſolvi, & per totam mixti compagem huc illuc diffundi & explicari incipiunt; ſicut in plantarum germinatione, primis animalium conceptibus, & fermentationum initiis, obſervare licet; hinc rudis tantum & indigeſta rerum formatio, Sapor ingratus, plerunque acerbus aut auſterus, oriuntur.

A primis hiſce motuum rudimentis, particulæ ſalinæ ad vigorem & *volatiliſationem* una cum ſpiritu ac ſulphure paulatim aſcendunt, qua ſcil. univerſam corporis molem permeant, ejuſque materiem varie exagitant, & verſus maturitatem diſponunt. Corpuſcula quædam acuunt, & in motum concitant, alia figunt, ſtabiliunt, & in duritiem lapideam congelant; Si copia ſit ſpiritus & ſulphuris ſalis particulæ velut eorum pediſſequæ, iis intime uniri & aſſociari ambiunt, ut non ſolum per quoſvis mixti receſſus una cum ipſis rapiantur, verum (ſubjecto deſtillationi expoſito) etiam ſal, æque ac ſpiritus, Alembicum aſcendat. A Salis volatiliſatione, forma atque pulcritudo, atque ſapor imprimis dulcis, rebus accedunt, prout in florido animalium ſanguine, fructibus maturis, etiam in ſaccharo, lacte, & melle experimur.

Salis fluorem appello, cum particulæ ſalinæ quæ prius cum terra aut ſulphure colligatæ, aut ſpiritui aſſociatæ, adeoque ab invicem ſecretæ extiterunt, poſtea, laxato

mixtionis vinculo, prorſus liberæ, & cæterorum jugo ſo-lutæ evadunt. Sic enim una confluunt, per totam ſub-jecti compagem ſeſe explicant, & dum ſpiritus & ſul-phur magna ex parte avolant, hæ in reliqua *dominium* exercent, & toti mixto *acorem* inducunt: ob hujuſmodi ſalis *fluorem*, vinum, lac, ſanguis, edulia prius grata & dulcia, quando corrumpi incipiunt, ingrate aceſcunt; & propter hanc rationem ſales quicunque, violenta ab igne deſtillatione *fluorem* adepti (hoc eſt à terræ combinatione propulſi) aceſcunt: dein ſi idem liquor acetoſus capiti mortuo inſipido commiſtatur, denuo Totum ſalſum evadit.

Sal reliquorum (terra excepta) conſortio privatus denuo *fixus* evadit, prout obſervare eſt in Sale marino aut herbarum incineratione facto, quorum particulæ adeo cohærent, ut ab igne intenſiſſimo divelli nequeant. Cum deſtillantur vegetabilia, ſalinæ quædam particulæ pautiores licet, *fuſionem* adeptæ, una aſcendunt indeque genuinum mixti ſaporem aquæ quædam extillatæ retinent: animalium partes deſtillationi expoſitæ *ſalem volatilem* exhibent: cum mineralia, aut ligna ponderoſa ſale referta, operi Chymico ſujiciuntur, liquor extillatus *ſalem fluore* potitum refert, & valde aceſcit.

Spiritus & Sulphur mixti compagem facile reſerant ſibique exitum parant; ſal vero nequaquam, niſi cum ſpiritui aſſociatus una cum ipſo foras rapitur. Sicut ſpiritus & ſulphur exterius admota, corpus diſſolvendo aut concremando, ſociis ſuis intus concluſis velut fores aperiunt, ſic etiam liquores Salini extillati idem faciunt. Etenim aquæ Stygiæ metalla potenter corrodunt, & velut flamma adjecta, eadem comburere & abſumere videntur.

Sal inflammabilitati reſiſtit, quatenus implexu ſuo particulas ſulphureas detinet, & ab eruptione prohibet. Excepto tamen quod ſal nitri ſulphuris accenſionem auget; quod quidem per accidens contingit, quia ſal iſte velut androgynus, particulis etiam ſulphureis in mixtione combinatis, plurimum turgeſcit; quare cum ab alio ſulphure ignito, ſal reſolvitur, ſulphur incluſum cum impetu erumpit, & (velut flatus e follibus exploſus) ignem circumcirca accenſum ex-

agitat

agitat, & in corpus ſubjectum impetuoſius adigit: interim ſi nitro flammam admoveas, non omnino accenditur, corpori autem ſulphureo commiſſum ejus accenſionem promovet: reliqui autem ſales, particulis Sulphureis minus turgidi, aut potius deſtituti, Sulphure commixti ejus incendium retardant, & aliquando extinguunt.

Hactenus de *principiis activis*, quæ prima velut *ſtamina* corporum efficiunt: quæ ſequuntur iis *conſiſtentiam* & *molem* imprimis largiuntur. Hinc enim liquida aut ſolida, exigua aut grandiora exiſtunt. Etenim *aqua* & *terra* ſpatiola ex combinatione cæterorum vacua, interjectu ſuo replent, & corporis lineamenta, alioqui nimis curta & contracta, ampliant ac dilatant.

I V. *Aqua* eſt maxime idoneum Spiritus & Sulphuris vehiculum, cujus interventu iſta invicem, & cum ſale conſociantur; etenim cætera principia humore aqueo diſſoluta, aut ſaltem diluta, in motu perſtant, ſine quo velut congelata obrigeſcerent.

Cum *aqua* deficit principia activa nimis arcte coeunt, ſeſe mutuo atterunt & *abſumunt*; cumque hac ratione alimenti ſupplementum reſcinditur, corpus emarceſcit. Si humiditas nimis abundat, Elementa hæc ab invicem elongantur ſeu diſſociantur nimis, quare ſubjectum iners & pigrum & minoris efficaciæ & motui ineptum exiſtit: Porro corpora nimis humida ſunt putredini & corruptioni plurimum obnoxia quoniam ab humiditate nimia combinatio Spiritus, ſulphuris, ac ſalis nimis laxa efficitur, ut ſe mutuo non implicent, nec implexu in ſubjecto retineantur. Verum aqua ſuperabundans facile evaporat, ac dein reſerata mixti compage & portis velut patefactis, Spiritus & Sulphur qua data via, facile erumpunt, & ſubjectum quaſi vapidum aut à ſale acidulatum relinquunt: hinc enim vegetabilium infuſiones, decocta, herbarum ſucci, & liquida quævis præparata, ſi quantitas aquæ ſit cæteris principiis major, & improportionata, cito corrumpuntur.

Aqua è re qualibet diſtillatione facillime prolicitur, cum enim Spiritus & Sulphur, Salis aut Terræ involucris ſœpe irretiantur, & amplexus ſuos ægre dimittant, & calori non niſi intenſiori obſequantur, ac

ſępe

ſæpe putrefactionem præviam requirant, aqua facilli
& ſæpe nullo cum negotio è corpore quovis urget
Sæpiſſime autem Spiritus ac Sulphuris laxiores qu
dam particulas inter avolandum rapit, & ſecum fo
convehit.

V. Sicut *Aquæ* interjectio in liquidis, ita *Terræ*
ſolidis, ſpatiola inania & vacuitates à cæteris princip
relictas, replet. Hæc enim principia activa à comple
nimis arcto, quo ſe atterant & invicem continga
prohibet. Etiam craſſitie ſua nimis volatilia retine
inſuper molem & magnitudinem corporibus debita
elargitur.

Quo magis *Terra* quidpiam abundat, eo eſt mino
activitatis, durationis vero longioris : hinc minera
diutiſſime perſtant, dein proxime arbores grandi
culæ; interim ævi brevioris ſunt animalia, & plan
teneriores.

In deſtillationibus *Terra* vix omnino, aut non n
in parva quantitate Alembicum aſcendit : ut plur
mum cum portione ſalis pro capite mortuo relinquitu
ideoque *Terra damnata* appellatur : quia cum cæte
principia velut carcere effracto liberantur, hæc uſq
detinetur : præterea, Terra reliquorum conſortio orb
ta, nullius eſt uſus, nec mutationis, nec exaltation
capax.

Hæc de *Elementis* ſeu principiis rerum naturalium, ſ
orſim & per ſe conſideratis. Sequuntur eorum *conju*
gationes & *affinitates* quædam explicandæ : quippe hæ
cum iſtis ſatis arcte cohærent, cumque aliis ægre a
vix omnino connectuntur. Ex mutua quorunda
combinatione, aliorumque diſcrepantia, variæ affecti
ones oriuntur, quarum notitia fermentationis doctrin
facem non levem præfert.

Inter *Spiritum* & *Sulphur* eſt cognatio quædam &
partium ſimilitudo, quæ in utroque ſunt agiles & diſſi
patu faciles ; quare Spiritus è corpore fugatus, particu
las ſulphureas copioſe ſecum trahit, prout cernitur i
liquoribus ſpirituoſis è re qualibet extillatis, quorum
nonnullis ſi aquam admiſceas, Sulphure præcipitato li
quor velut turbidus apparet, *Spiritus* vero abſque *Sul-*
phure, *Aquæ* indiſcriminatim miſcetur, qui tamen o
volatilitatem ſuam æque facile avocatur, & deſtillatio
ne ſecernitur.

Licet

Licet *Spiritus* & *Sulphur* ſint principia valde cognata, & (quia prompti motus) utraque inflammabilia, tamen ipſummet idem non ſunt, prout à quibuſdam aſſeritur: namque *Sulphur* in corporibus ſpiritu pœne deſtitutis copioſe ſubſiſtit, nimirum in ſulphure communi, antimonio, aliiſque mineralibus; in quibus particulæ ejus ſunt valde fixæ, & ex ſua natura fere immobiles, quod à ſpirituum indole immane quantum abeſt: illi enim in quovis mixto ubertim ſcatentes nunquam otioſi jacent, at ſemper in motu, alterationes ſubjecto, ubi diverſantur, varias inducunt: dein ſi vigore polleant, facile & ſine tumultu ſua ſponte ſe foras proripiunt. Atqui ſulphur, licet exuberans, haud facile evaporat, quin calore intenſo aut igne actuali opus habet, ut ei patefiat exitus; atque demum non ſine fœtore aut incendio erumpit: quinimo ſi oleoſa & pinguia igne moderato deſtillare ſatagas, ea, licet valde ſulphurea, liquorem tantum aquoſum & minime inflammabilem exhibere ſolent; ſin vinum generoſum, quod ſpiritu turgeſcit, leniſſimo balnei calore provocemus, aqua ardentiſſima, & in totum deflagrare apta, exſtillabit.

Spiritus Sali non ſtatim conjungitur: etenim ſaccharum & Salia à rectificato Spiritu vini vix omnino diſſolvuntur; verum à longa digeſtione & circulatione quodammodo aſſociantur, prout cernitur in Sale volatili animalium, & tincturis è Salibus herbarum, aut mineralium, cum ſpiritu vini elicitis. Quod ſi Spiritus copia & virtute antecellant, particulas ſalinas ſibi aſſumunt & volatiliſant. Ideoque *Sal* animalium ſucco aut ſanguine contentus, ſpiritui aſſociatus, volatiliſatur: etiam ſpiritus vini cum ſale herbarum fixo, multis cohobiis deſtillatus ipſum volatilem reddit, perque Alembicum tranſire facit. Sin vero major ſit ſalis potentia, ſpiritui dominatur, ipſumque figit. Hinc ſanguis ob malam victus rationem ſalſior factus, minus ſpirituoſus exiſtit. Sales fixi, atque oleum vitrioli, ſpiritus nimium volatiles ac effrænes, figunt, ipſumque vini ſpiritum coagulant.

Eſt autem Sulphur magis idoneum Spiritus ſubjectum, cujus interventu Sali & cæteris principiis facile unitur, & ſicut Spiritus optime Sulphuri ac Aquæ, ita Sulphur Terræ & Sali intime cohæret.

Quoad

Quoad Sulphur, præter affinitatem ejus cum Spiritu ipſi cum Sale magna intercedit neceſſitudo, cujus vo latiliſationi non parum confert. Quare in corporibus quæ *Sale* volatili abundant, etiam Sulphuris copia repe ritur; uti in Succino, fuligine, cornibus, ac oſſibus nec non excrementis animalium. Ubi Sal & Sulphur in motu ſunt, & à ſubjecto evaporant, odor valde in gratus emittitur; etenim Sulphur Sale aculeatum ſen ſorium fortius pungit, & cum acrimonia ferit; interim ſulphur cum Spiritu exhalans, & ſenſum leniter demul cens odorem valde jucundum excitat.

Sulphur inter *Spiritum* & *Salem* quaſi diſtrahitur, & ſimul utriſque adhæret partibus. In deſtillatione ſucci ni, terebinthinæ, cornu cervi & ſimilium, pars qua dam Sulphuris parcior Spiritui unita primo aſcendi & oleum flavum, ſeu liquorem limpidum grati odor conſtituit: pars altera Sulphuri, Sali conjuncta ſecun do propellitur, & cum fœtore peſſimo ſub forma ole rubicundi aut nigri deſtillatur: pariter in circulation ſanguinis, portio Sulphuris pura & delicata Spiritu commiſta, ſpiritui tum vitali, tum animali materiam ſuppeditat; pars altera craſſior cum Sale cocta & adu ſta, velut excrementum quoddam à ſanguine ſecretum in vaſa choledocha ſeponitur. Sicut Spiritus Sali, it Sulphur Aquę non facile cohęret: quare pinguia & ole oſa, nec non gummi, & reſinę Sulphureę, aut ſumm aquę innatant, aut in fundem ejus ſubſidunt. Sulphu rea autem, mediante Sale, latici aquoſo commiſcentur, prout videmus olea Saccharo aut Sale imbuta, in aqu communi diſſolvi, quę alias ſeparatim fluitarent.

Sulphur non ita facile, uti Spiritus, Aqua, aut Sal deſtillationi obſequitur: etenim hujus particulæ pluri mum viſcoſæ, ſe mutuo aliaſque quibus cohærent, val de irretiunt & retinent, ut ab implexu non facile divel lantur? Hinc ex Sulphureis, alia ſunt quæ non niſ forti & adurente calore, in oleum fœtidum, & vald Empyreumaticum urgentur, alia vero pertinacius co hærentia, à deſtillatione minime reſolvuntur; ſed tan tum in partes integrales franguntur: adeoque ſub ſpe cie halitus ſicci aſcendunt, prout Sulphur commune, Benzoin, Camphora & ſimilia.

Sa

Sal præter affinitatem ejus cum *Sulphure*, etiam *Terræ* ſtrictiſſime unitur; quare lapides, & duriora mineralia, ex Sale & Terra potiſſimum conſtant. Spiritus mineralium acidi (qui ſunt tantum ſales deſtillatione in liquorem reſoluti) ſi capiti mortuo denuo committantur, amplexu arctiſſimo cohærent; ut igne violentiori opus ſit, quo denuo propellantur. Etiam in vitro, unio Salis & Terræ adeo ſtrictim peragitur, ut nullo modo divortium patiatur. Sal item facillime in aqua diſſolvitur; in ipſo etiam aere humidiori ſponte deliqueſcit: hæc tamen æque facile ab invicem ſeparantur.

Propter hujuſmodi combinationes, hæc principia varias appellationes ipſis ex ſua natura minus congruas ſortiuntur; Etenim ſulphur quatenus ſpiritui aſſociatur, dicitur *purum* & *ſuave*; quatenus ſali *impurum* & *fætidum*; quatenus ſali & terræ, *craſſum* & *terreſtre* appellatur, quando ſpiritus particulas ſulphurias in modica quantitate ſibi aſciverit, *dulcis*; cum ſalinas, *acris*; quando utraſq; *amarus* videtur. Sal propter variam ejus cum cæteris elementis, & imprimis cum terra mixtionẽ, diverſimodam mentitur indolem; & multis inſignitur nominibus: nam præter *fixi*, *fluidi*, & *volatiliſati* titulos, ob hanc rationem *marinus*, *aluminoſus*, *nitroſus*, *vitriolicus*, *armoniacus*, aut alterius generis perhibetur. A nonnullis hujuſmodi conjugationes velut totidem diverſa principia venditantur, ſed omnino perperam; cum ſint tantum mixta ſimpliciora, ex elementis primis conflata; & deſtillatione reſoluta, proſapiam ſuam palam profitentur. Etenim ſales quicunque ab igne in liquorem propulſi, liquores adinvicem maxime affines, nimirum acetoſos exhibent, pari ratione ſpiritus & ſulphur larvas ſuas exuere, & ſpeciem nativam ſingulis communem, reſumere cogantur.

Atque hæc de principiis rerum naturalium eorumque *affectionibus* & *Syzigiis* dicta ſunto. Hujuſmodi ſubſtantias corpori cuilibet ineſſe (præter Analyſes corporum Spagyrice inſtitutas) etiam ex mutationibus & effectis rerum, quę ſponte naturæ contingunt, abunde colligitur. Quando muſtum in vinum maturatur, nonne præter liquorem aqueum, Spiritus, pars Sulphurea, item Sal, & terra, ſunt guſtui, imo oculis noſtris conſpicua?

ſpicua ? etiam cujuſlibet plantæ ſuccus digeſtione exa[illegible] tatus, eadem exhibet ſincera & veluti diſtincta: qu[illegible] *majus* eſt, res flammæ ſubjectæ, quando concrem[illegible] & fere in nihilum redigi videntur, in hujuſmodi pa[illegible] culas ſecedunt. Præter ſalem in cinere ſuperſtitem, [illegible] mus & flamma in fuliginem velut in meteoron [illegible] creſcunt, in quo *Spiritus*, *Sulphur*, *Sal*, *Aqua* & *Te[illegible] ra* quodam velut miſtionis compendio, ſimul comp[illegible] hendunturr. Etenim principia activa in fuligine, pl[illegible] quam in alio quovis corpore inanimato, abundant.

Quia vero apud nonnullos ſuſpicio quædam inole[illegible] principia hæc noſtra præſertim ſalina & Sulphurea ma[illegible] imam partem ab igne produci & nullatenus in mix[illegible] niſi poſt illius interventum reperiri. Libet inſtant[illegible] quibuſdam teſtatiſſimum facere rem plane aliter ſe h[illegible] bere. Circa prius vulgo notum eſt cinerem cujuſv[illegible] plantæ ſemel elixiviatum ſi denuo calcinetur haud qui[illegible] quam ſalis exhibere; inſuper ſi concreta deſtillata liqu[illegible] rem valde acrem aut acidum exhalent eorum calces m[illegible] nus ſalinæ exiſtunt, & è contra. h. e. quando ſal volati[illegible] ſatus, aut fluorem adeptus, alembicū aſcendat, in capi[illegible] mortuo eum fruſtra quæſieris. Quo principii Sulphur[illegible] in vegetabilibus exiſtentiam vindices, accipe Guia[illegible] aut alterius ligni ponderoſi ſcobem, illamque retort[illegible] vitriæ inditam ſenſim prolicias: una cum liquore aci[illegible] (qui latex ſalinus eſt) oleum nigricans (quæ pars ej[illegible] ſulphurea eſt) in magna quantitate exibit. Hanc in co[illegible] pore deſtillando prius fuiſſe & nequaquam ἐγχειρήσεω[illegible] iſtius productum extare, hinc conſtat, quia ſi alio pr[illegible] cedas modo ut Sulphur ante deſtillandum concreto ex[illegible] matur, liquor egreſſus oleoſitate ſua fere privabitu[illegible] Quare ſi ligni hujus ſcobi ſpiritum vini affundas, men[illegible] ſtruum hoc reſinam puram, quæ ipſamet pars Sulphure[illegible] eſt, in magna quantitate extrahet: dein ſi ſcobem reſ[illegible] duum aqua communi lotum & exſiccatum in retort[illegible] (uti prius) deſtilles, olei tantum minutulum habebi[illegible] Quod vero magis mirandum eſt, & ςοιχειώσεως huju[illegible] modi veritatem etiamnum plenius confirmat, Corpor[illegible] nonnulla quæ Spiritu & Sulphure (utpote maxime vo[illegible] latilibus) pæne deſtituta, ſale, terra, & aqua præcipu[illegible] conſtant, in elementa hæc, deſtillatione facta, ſegre[illegible]

gantur

antur : quibus denuo inter ſeſe confuſis, idem numero ixtum, & prorſus ijſdem accidentibus inſignitum reituetur. V. G. ſi Vitriolum in furno reverberii deſtilles abebis phlegma fere inſipidum, ſeu partem aquoſam; ein liquorem valde acetoſum, ſeu ſalem fluore potim; & in fundo reſiduam terram rubram & grate purream : his rite peractis, ſi liquores duo exſtillati cati mortuo affundantur, idem ipſum calcanthum, uale olim habuimus, eodem colore, ſapore, imo & re pondere, iterum reviviſcet. Pariter cum nitro, le Marino, ſale Tartari, forſan & Alumine, aliiſque ineralibus, atque eodem ſucceſſu procedere poſſis. a ut concreta ea, quæ elementis fixis & ſtabilibus conant, velut automata mechanica, poſſint in partes dimi, & rurſus ſtatim illæſa machina redintegrari. Vem de principiis corporum naturalium ſatis ſuperque ctum eſt. His modo præmiſſis rem ab initio propoſim (ſcil. fermentationis doctrinam) aggrediamur.

Cap. III.

ermentatio quid ſit. Ejus diviſio quoad ſubjecta: & primo de mineralibus.

FErmentatio eſt motus inteſtinus particularum, ſeu principiorum cujuſvis corporis, cum tendentia ad perfectionem eſdem corporis, vel propter mutationem in aliud. Etenim parculæ elementares, aut *ſponte* naturæ, aut occaſionaliter motum conſitæ, ſe mire exagitant & exagitantur; vicem diducunt & obvolvunt : Subtiles & magis aivæ ſeſe quaqua verſus explicant, & avolare nituntur : æ tamen ab aliis craſſioribus implicitæ, inter avolanm detinentur. Interim craſſiores ipſæ à ſubtiliorum ſu & expanſione ſubiguntur plurimum, & attenuanr; donec ſingulæ ad ἀκρότητας & exaltationes ſuas ectæ, aut debitam ſubjecto perfectionem conciliant, t alterationes mutationeſque à natura deſignatas mplent.

Fer-

Fermentatio eſt actio ſive motus mere naturalis cq que ipſam perficiunt ſunt tantum particulæ naturali concretis inſitæ tamen quoad ſubjecta in quibus rep untur varie diſtingui ſolet. Atque *Fermentari* dicc tur vel *res naturæ*, in triplici familia. *Mineralium*, getabilium, & *Animalium*: vel *artis opera*, cum ni rum, ab externo agente activa paſſivis applican Licet *artificialibus* & *chirotechnicis*, fermentationis v & conſideratio præcipue debeantur : tamen non a re fuerit, quædam de *naturalibus* præmittere, ut co paratione ab utriſque facta, hypotheſeos noſtræ ve tas, & certitudo principiorum, confirmentur. Ver hæc obiter & ſicco tantum pede in hoc loco pertr ſibo ; quia plenior eorum tractatio ad Phyſiologi ſpectat.

Primo, quoad *mineralia*, licet in viſceribus terræ f mentatio ſit minus conſpicua, quam in ſuperfic tamen facile conſtat particulas Elementares ſeu pr cipia fermentativa, in profundo telluris, velut ut quodam prægnanti, includi : quæ ibidem concreta ſtrictis amplexibus colligata, mineralium productior conſtituunt ; ſoluta autem & in telluris gremio co mota, aut ſurſum exhalantia, meteorum apparent faciunt.

Mineralium, imprimis duriorum generatio *congelat nem* potius, quam *fermentationem* inducit ; quia n mirum principia hæc in ſubjecto quopiam coaleſce tia figuntur adeo, & tanquam vinculis colligant ut ſe neutiquam movere, aut ab invicem diſcede queant. Hujuſmodi fixatio præcipue dependet à c pia & majori proportione Salis & Terræ (quand que cum additione Sulphuris) quam ſubeſt Spirit aut Aquæ. Nimirum Sal & Terra minutiſſime co fracta, & uſque in vaporem reſoluta ; ſe invicem cor prehendunt, & in materiam duram, & non denuo r ſolubilem, obrigeſcunt ; ad eundem fere modum, q *vitrificatio*, nec non *laterum* & *fictilium coctio*, pe aguntur. Conſtat enim vitrum ex ſale & terr quæ cum ab igne valde intenſo minutiſſime ſabac fluorem patiuntur, ſe mutuo comprehendunt, add oque ſtrictim & intime coeunt, ut non in perpetuu reſolvantur. Vitrum eſt fragilius, quam aut oll

fictile

ſtiles, aut metalla; quia majorem habet ſalis quam
rræ copiam, quæ in fictilibus & mineralibus uberior
t: quorum nonnullis etiam modicum Sulphuris
cedit, atque idpropter ſunt tenaciora & ductilia,
out obſervare licet in metallis; cum interea lapi-
s, & quæ minus ſulphuris continent, ſunt fragilia,
ab ictu quovis in partes diſſilire apta. In vitrifi-
tione pro fuſione Salis & Terræ, violento igne
us eſt (cujus particulæ, ut vulgo dicitur, *Chymico-
m piſtilla ſunt*): verum intra telluris viſcera, pro mi-
ralium concretione, talis ab igne fuſio non requi-
ur: quia Sal & Sulphur in particulas ſimpliciſſimas
turaliter reſoluta exiſtunt; quæ cum terram pre-
ndunt, in metallum, aut ſaxeam duritiem, facile
rigeſcunt. Reperiuntur nonnulli fontes, qui, cum
e primigenio &, in minima reſoluto ſcaturiant, cor-
ra quæcunque immerſa, protinus ſaxea efficiunt:
iam ab aura ſeu vapore quodam ſupra terram lato,
mines in ſaxa mutatos, imo totam urbem in ſub-
ntiam lapideam obriguiſſe legimus: cujus rei fides
nes ſit Authores.

Meteora conſtant ex iiſdem quibus mineralia prin-
piis, & eodem fere utero conceptis; veruntamen
concretione ſolutis, hinc inde vagis & diverſimode
itantibus: quæ vel cryptis ſubterraneis incluſa,
idemque commota, varias fontium ſcaturigines, aut
lituum calidorum ebullitiones, producunt; vel è
rræ ſpecubus exhalantia, & corpuſculis aëriis com-
iſta, intra Atomoſphæræ regionem, nubium, vento-
m, aliorumque in terræ ſuperficie aut in ſublimi
parentium, diverſimodam velut ſcenographiam in-
cunt: in utriſque principa ſumme activa ſunt, im-
imis *Sal* & *Sulphur*. *Spiritus* in Meteoris, non ſe-
s ac in mineralibus, aut deficiunt, aut in exigua tan-
m proportione reperiuntur: nimirum ab his fere ex-
uduntur ob nimis ſtrictam ſubjecti compagem, quæ
rum motui ſpatium & commeatum non facile con-
dit; etiam ab iſtis abſtinent propter laxam & omnino
lutam materiæ ſtruem, unde iſti, qua valent pernicita-
, facile erumpunt, & avolare affectant.

Intra telluris ſinum particulæ ſalinæ uſque in vaporem
ſolutæ, ac dein materia terreſtri, aut aquarum dilutione
ſubactæ

ſubactæ, fontium & Acidularum, quæ Vitrioli, Alu-
nis, Nitri, modo Ferri, aut Cupri indolem referru
eruptiones faciunt. Etiam corpuſcula ſulphurea ſobli
& ſimul aggregata, calorem quandoque & ignes ſubt
raneos accendunt; quorum halitibus ſpecus ac caver
velut ab hypocauſto excalefactas, dum latices aqu
pertranſeunt, inde fervorem concipiunt, & fontium
lidorum ſcaturigines pro thermis ſuppeditant.

Pariter in mundo hoc viſibili & Æthereo, vapores tu
ſulphurei tum ſalini, diverſi generis & naturæ, perpet
exhalant, & per totam aëris regionem diffundunt
Hinc ventorum diverſitas caloris & frigoris viciſſitu
nes, pluvia, nix, grando, ros, & pruina, & quæ ſunt h
jus naturæ, originem ducunt. Circa particulares horu
inſtantias, conſulatur clariſſimus *Gaſſendus*; qui in *P*
loſophia ſua Epicuræa, à Sulphuris & Salium, modo n
troſi, modo Vitriolici, aluminoſi, aut Armoniaci exha
tionibus, meteororum fere omnium phænomena e
rumque rationes, commode diducit.

CAP. IV.

De Fermentatione, quatenus in Vegetabilibus ob- ſervatur.

IN *Vegetabilibus* fermentatio adhuc apertius cernitu
dum enim germinant, accreſcunt, florent, fructi
cant, maturantur, declinant, & intereunt; particul
rum ſeu principiorum motus diverſos, varias eorunde
habitudines, & attemperationes licet obſervare. Huj
inſtitui non eſt, ſingulos horum modos & proceſſus, d
ſcribere. Sufficiat pro explicanda fermentationis d
ctrina, circa hoc ſubjectum inſtantias quaſdam præcip
as, annotaſſe.

Quotidiana experientia conſtat, plantas quaſcunq
ἐγχειρήσει Spagyricæ expoſitas, in quinque prædic
elementa facili negotio reſolvi poſſe: verum in aliqu
bus reperitur major ſalis copia, in aliis Sulphuris; i
quibuſdam Spiritus abundant; aqua & terra in pleriſq

juxt

xta molem & magnitudinem rei proportionantur. lantæ, in quibus Sal abundat cum mediocri ſulphure & xigua Spirituum quantitate,ſunt ut plurimum longęvæ, randiuſculæ, aut tota hyeme virideſcunt ; aut licet fo- a concidant, ſuccum nutritium ſub cortice aſſervant. ujuſmodi ſunt quercus, fraxinus, ulmus, buxus ligna frutices quivis ponderoſi.

In aliquibus cum mediocri Sale & Spiritu abundat lphur ; ut ſunt abies, pinus, cupreſſus, juniperus, he- era, oliva, cedrus, myrtus, arbores & plantæ quęvis re- noſæ : quæ ut plurimum ſuaveolent & perpetim fron- eſcunt, propter ſuccum, quo nutriuntur, viſcoſum & inus diſſipabilem. In aliis, præter Salis & Sulphuris opiam, etiam Spiritus in majori proportione reperiun- ur ; uti ſunt arbores frugiferæ, & pręcipue vitis, è cu- s fructu ſuccus expreſſus & fermentatione depuratus, piritu admodum turgeſcit. Hujus item cenſus ſunt antæ pleræque medicæ ; item quæ floſculos odoratos elegantes producunt. In quibuſdam vero præ cæteris ementis, aqua & terra nimis larga quantitate luxuri- nt ; veluti in plantis frigidis, & quæ in uberi nimis lo creſcunt.

Plantarum *germinatio*, ſive ex ſemine, radice, trunco, at ſponte naturæ ex nuda terræ matrice fiat, ad hunc odum contingit. Primum Spiritus, intus concluſus, calido & humido ambiente, ac mixti compagem xante, ſolutus ſtatim avolare nititur : verum à craſſi- ibus reliquorum particulis in fuga detentus, clauſtra uidem ſua magis expandit, & una cum cæteris, qui- us ſtipatur principiis, in longum & latum quaqua- erſus protenditur : non ſecus ac ſi contracta fili bom- ycini faſciola, in plicas & aperturas huc & illuc didu- retur. Interim ſpaciola à dilatatione ſpiritus relicta,& lut excavata, à materia proxima uſque in vacuitates opulſa, implentur. Atque ad hunc modum Spiritus chitectus, cum ſale & ſulphure adminiſtris, ſeſe uſque otendens ad inſtar limacis, ſibi domum, cujus inco- eſt, cudit, & ſeſe dilatando, ipſam dilatat ; donec timo plantam in debitam molem & figuram à natura eſtinatam, elaboraverit.

Advertere hic libet quod anni tempora pro vegetabi- am germinatione,effloreſcentia,maturitate, & occaſu,

magnæ

magnæ ſunt efficaciæ & virtutis. Tota hieme terræ u-
rus velut obſignatus, fere ſterilis exiſtit: etenim pa
culæ ſpirituoſæ quæ cæteras actuare & motuum m
ralium velut choreas ducere ſolent, à frigore hybe
aut fugantur, aut in ſubjectis ſuis congelati figun
Quare hoc tempore germinatio & vegetatio admod
raræ ſunt, niſi quod plantæ quædam anomalæ, qua
ſpiritus Sale & Sulphure copioſis ſtipantur, erum
audent. *Vere* autem, cum à ſolis vicinia parum in
peſcunt terræ viſcera, ſtatim mira fœunditate im
gnantur, & πανσπερμίας ſuæ effectus produnt. Nec
lum terræ ſuperficies, quin etiam aqua & aer, part
lis ſpirituoſis ubique turgeſcunt; quæ velut emortu
lis & ſulphuris corpuſcula, reſuſcitant, ac in motum
dicant. Idcirco, præterea quod plantæ germinant,
malium ſuccus & ſanguis vegetior, & ad luxurianc
aptior, exiſtit. Hoc tempore aves & piſces nidific
& ova pariunt: etiam in nobis ipſis ſanguinem in v
exundare, & nimis fermenteſcere habilem perſe
mus. Etenim ſubſtantia hæc ętherea tunc omnia
plena, & tota naturæ moles velut fermento vivido
ſpirata, motuum & generationum abunde ferax
Quinimo principia hæc noſtra prius ab invicem ſep
ta & diſperſa, velut copulationis appetitu ducta, mu
ineunt connubia, & infinitis fere conjugiis ſimul
ritata, ampliſſimam rei botanicæ Sationem & ger
nationem faciunt.

Sub initium *æſtatis* (& forſan in quibuſdam cit
in quibuſdum tardius) cum pro ſtatura & magnitu
ne cujuſvis plantæ ſatis indultum eſt, jamque ad accr
onis ἀκμὴν pervenitur; naturæ incumbit ſuum o
perficere, molem adhuc rudem & indigeſtā concoqu
& maturare. Quare principia activa ſe craſſioribus ſe
ſim extricant, & verſus ſummitates perreptant, ibid
mutuo coalitu repoſita, in flores & floſculos efform
tur, è quibus tamen (cum molli & levi textura c
ſtant) ſpiritus & ſulphur facile evaporant, ac mi
compages cito corruit. Attamen natura in perpet
tatem cujuſque rei ſollicita, cum individuum pere
nare nequit, provida eſt ne ſpecies omnino interea
quare novas adhuc ſpiritus, ſalis, ac ſulphuris co
binationes, eaſquē firmiores & diu manſuras, inſtitui

Eten

enim è tota plantę mole nobiliores & maxime acti-
us particulas ſegregat, eaſque cum pauxillo terrę &
quę ſimul collectas, in *ſemina* velut plantę cujuſvis
uintas eſſentias efformat ; interim truncus, folia, cau-
s, & reliqua plantę membra, principiis activis pene
bata, valde depauperantur, ac minoris efficacię ac
rtutis exiſtunt.

Circa *autumnum* poſt conſtituta ſemina (velut pigno-
in plantæ memoriam relicta) quæ ſuperſunt Spiritu-
n Salis & Sulphuris particulæ, jam in vigore ſeu ex-
tatione collocatæ, diſſolutionem & ab invicem diſ-
ſſum moliuntur. Et primo Spiritus cum humore a-
eo, per fores ab æſtivo ſole patefactas, ſenſim eva-
rant, quibuſcum puriores Sulphuris partes una iter
ciunt : interim ſal fixus, cum terra, & craſſiori Sul-
ure relinquitur. Quare in pleriſque, folia hoc tem-
re decidunt, & quorum tenera & levis eſt compages,
incipia in totum diſſipantur, atque truncus, & cau-
s, una cum radice penitus emoriuntur. In nonnul-
poſt ſemina cum frondibus decidua, emarceſcunt
ules ; interim principia, quæ ſequenti Vere plantam
lintegrare valent, in radice aſſervantur.

Etiam incumbente *hyeme*, facies rerum omnino mu-
tur ; elementa, quæ vere invicem conjungi, & in-
bere affectarunt, nihil magis quam divortia quæ-
nt. Spiritus à pleriſque rebus aufugiunt, & æthe-
as in auras emigrant ; interim ſalis & ſulphuris par-
ulæ velut torpidæ & conſopitæ jacent. Nec tan-
n vegetabilium, verum & plurium animaliumcorpora
ta hyeme velut emortua relinquuntur, donec à ſpiritu
m verno ſole reduce iterum in vitam reſuſcitantur,
quaſi de novo animantur. Sed levi hac de Plan-
rum vegitatione racematione facta, erit modo oppor-
num, ut ad fermentationem, quæ circa animalium
rtes & humores obſervatur, ex præſtituta methodi
ſtræ lege, tranſitum faciamus.

CAP.

CAP. V.

De Fermentationis obſervandis circa animalia.

ANimalium corpora principiis ſupradictis conſt adeo certum eſt, ut probatione non indig Etenim Spiritu, Sale, & Sulphure ita copioſe turg ut eorum particulæ ſenſui ſint obviç: quare & m rapidiori agitantur, & præſtantiores vitę ſenſus, & loris functiones ſubjectis quibus inſunt, elargiun Nimii eſſet laboris & tædii, ſingulos hic fermenta num modos & proceſſus, deſcribere. Prima vitæ i tia, à Spiritu in corde, velut punctulo quodam menteſcente, ducuntur. Hujus motus non ut in ve tabilibus, lentus eſt & inſenſibilis, & tantum ab crementis dignoſcendus, ſed ſtatim rapidus & oc conſpicuus: quippe Spiritus à puncto ſaliente (velu carceribus) citatus, & cruoris vehiculo potius, c riter excurrit; in denſa mole cui includitur pro curſu ſuo ſibi ſpatia excavat, cumque exiliens peni avolare nequeat, alia ſtatim via in retroceſſum c tur. Cordi denuo redditus fermenteſcit magis; qu & excurſus ſui ſpatia ulterius protendit, inde & rec ſus viam æque facile excavat; atque hoc ritu pro cumvehendo ſanguine, arteriæ & venæ, tanquam nales aut rivuli, per omnes corporis partes cudunt & ex tali motus viciſſitudine ſeu reciprocatione, v animalium dependet: quam ut natura diutius conſ vet, poſuit in *corde* fermentum, cujus inſtinctu ſeu curſu ſanguis impetuoſe efferveſcit, ac velut in fla mam accenſus, deflagratione ſua caloris effluvia qu quaverſus diffundit: etenim à fermentatione, ſeu a cenſione quam ſanguis in cordis ſinu patitur, quamp rimæ ſpiritus, ſalis, & ſulphuris particulæ, è laxata ej compage, erumpere nituntur: quibus admodum ra factus, & inſtar aquæ ſuper ignem ebullientis, citat ac efferveſcens cruor, non ſine tumltu & inſigni turg

ſcent

ſcentia per vaſa defertur. De fermentatione ſanguinis um naturali, tum febrili, eſſent hic plura dicenda; iſi quod in peculiarem tractatum (ubi de febribus getur) hujus conſiderationem reſervamus.

Prçter hoc fermentum in cordis foco conſtitutum, quo ſanguinis motus & effervеſcentia plurimum de- endent, ſunt & alia diverſæ indolis paſſim in viſceri- us recondita, quorum ope & chylus, (qui eſt ſanguinis udimentum,) & ſpiritus animalis, ejus quinta eſſentia, ite elaborantur. Sunt etiam alia, quæ ſanguini perfici- ndo, in alios liquores tranſmutando, ipſumque a ma- eria excrementitia liberando, inſerviunt: ſingulis horum nſiſtere, eſſet a methodo propoſita nimis longe aberra- e, & in meſſem alienam falcem immittere: quare tan- um inſtantias quaſdam ſelectas, quæ fermentationis octrinam illuſtrant, hoc in loco ſubjiciam.

Chyli in *ventriculo* coctionem, ratione *fermenti* cujuſ- am *acidi* fieri, vulgo receptum eſt: tale quoddam ſub- ſe teſtantur, ructus acidus in eupepſia; ejus privatio apepſia, febricitantibus, dyſentericis, &c. ejus reſtitu- o, convaleſcentiæ ſignum: quibus addi poteſt hæc ob- rvatio; Medicamenta chalybeata ore ſumpta paulo oſtea nidorem excitant in gula ſulphureum, velut ſi ova, l duritiem cocta, fuerint comeſta: quod omnino fieri detur à fermento acido ventriculi, ferrum corrodente: quidem ſpiritus vitrioli limaturæ chalybis inſperſus, lem excitat odorem ſulphureum & fœtidum. Dicunt onnulli hoc fermentum à liene ſtomacho inſpirari; uod tamen quo ductu fieri poſſit, obſervatione Anato- ica nondum conſtat. Non improbabile videtur, hoc rmentum ventriculo implantari; ut ſit tantum chyli onfecti aliquod reſiduum, quod plicis ventriculi in- gatur, ibidemque aceſcens, fermenti naturam induat; on ſecus ac portio maſſę frumentaceæ fermentatæ, & l acorem ſervatæ, pro conficiendo pane fermentum ſa- s idoneum evadit. Pariter, hujuſmodi humor aci- us ex alimentis paratus, & in ventriculo diu con- ſtus, alimenti coctionem & ſubactionem promovet. cida enim, quæ ſale ad fluorem evecto refertiſſima nt, corporibus tum fementandis tum diſſolvendis time conducunt: quare hujus actione, ſal & ſulphur, ibus eſculenta abunde ſcatent, in ventriculo confrin-

guntur, & in partes minutas rediguntur. Chylus hic modo fermentatus colorem lacteum acquirit, propt particulas ſulphureas una cum ſalinis diſſolutas, & fe mento acido commiſtas. Si enim liquori cuilibet, sul ſulfure, aut ſale volatili impregnato, humorem ace ſum confundas, illico lacteſcit; uti cernitur in præp randis, lacte ſulpuris, aut extractis vegetabilium reſin ſis. Quin & ſpiritus cornu cervi, aut fuliginis, ſale vo latili plurimum refertus, ſi liquori acido vel aquæ ſi plici confundatur, colorem lacteum acquirit.

De fermento hoc,in ventriculi plicis recondito nota libet, quod ſe variis habet modis, & diverſa ratione i mutat alimenta: nam licet in conſtitutione ſana ſit m diocriter acidum, & ſali ad fluorem evecto vim & e ergiam ſuam pręcipue debeat tamen non raro à lau bili hoc ſtatu deflectit; & acoris aut nimium, aut d bito minus in ſe continet; in priore caſu ubi ſal ace ſus dominatur, ingeſta quęlibet (partibus ſalinis a fluorem evectis, reliquiſque perperam ſubactis) ſtat coaceſcunt: uti in affectibus hypocondriacis ſępiſſi contingit, ex adverſo ubi principia volatilia prim obtinent (ζυμῶσει prępropere inſtituta) chyli par ſulphureæ derepente, & quaſi raptim exaltantur; linïſque incoctæ, in bilem tranſeunt; quod πικροχόλ paſſim accidit, qui ergo ventriculum habent poſteri modo affectum, cibis dulcioribus pinguibuſve ſump guſtu amaro & bilioſo tentantur; interim qui cont riam patiuntur diatheſin, alimentis licet ſimpliciſſi comeſtis, ructus nidoroſos atque acidos ubertim en tunt; revera ſimili ritu videtur hoc evenire, ac quar maſſæ frumentaceæ,florum cerviſiæ quantitas paulo u rior apponitur; hinc enim parta inſigniter amareſc aut quando ejuſmodi maſſæ, fermenti auſteri, **levain** portio debito major adjicitur; hinc enim pa acorem ingentem contrahit.

Prout ſanguis in corde & vaſis appenſis,chylus in ve triculo; ita ſpiritus animalis in *cerebro* elaboratur, jus origo & motus admodum in occulto ſunt. Nec en liquido conſtat de ſpiritu animali, quali artificio pa tur; nec per quos canales, ictu oculi citius, ad diſt feratur. Videtur autem mihi, quod cerebrum cum C varia ſuperobducta, & nervis appenſis, repræſentet ca

tellu

tellum, ſeu Alembicum vitreum, cum ſpongia impoſita, quo, pro ſpiritu Vini ſumme rectificando, uti ſolemus: equidem ſanguis è cordis foco, cum efferveſcentia rarefactus, ad caput defertur; non ſecus ac ſpiritus vini in cucurbita ebulliens, ac in vaporem reſolutus, in alembicum elevatur; ubi, ſpongia per totam foraminis aperturam obducta, ſpiritus ſolum penetrantiores & valde ſubtiles tranſmittit, ac in roſtri decubitum deducit: interim particulas craſſiores remoratur, & à tranſitu prohibet. Non abſimili modo, ſanguine in caput delato, ſpirituoſæ, volatiles, & ſubtiles ejus particulæ à calvaria ejuſque meningibus, velut ab alembico, intus coercitæ, à ſpongioſia cerebri ſubſtantia imbibuntur; ibidemque in majorem nobilitatem evectæ, in nervos, velut totidem roſtra huic appenſa, derivantur. Interim craſſiores ſanguinis particulæ, ab ingreſſu prohibitæ, circulationi remandantur: ſpiritus vero ſumme agiles, & ſubtiles, minimos & vix omnino patentes cerebri & nervornm porulos ſubeunt, eoſque mira pernicitate perreptant. Etenim pro ſpiritu animali, talibus ſolummodo receptaculis & canilibus opus erat, in quibus nullæ, aut ſaltem exiguæ, eſſent cavitates & foramina; ſecus, ab eorum ſequela & concomitantia non excluderetur ſanguis, aut excrementitii humores. Præterea item, ſi ſpatiis nimis apertis & laxis diſcurrant hi ſpiritus, facile diſſipati avolarent: quare, cum fiſtula opus ſit pro tranſmittendo ſanguine, aut latice ſeroſo; ſpiritus vini per ſecretos fidium aut corii ductus ſatis rapide tranſcurrit. Nec tantum pro ſecernendis ſubtili à craſſo, puro ab impuro, conſtrictior cerebri & nervorum compages inſervit; quin & liquor iſte ſpirituoſus & ſubtiliſſimus: à ſanguine velut extillatus ulteriorem adhuc perfectionem in cerebro nanciſcitur; illic enim fermento quodam inſpiratur, quo adhuc magis volatiliſatur, & pro obeundis motus & ſenſationis muneribus idoneus redditur. Quippe cerebri ſubſtantia ſale volatili abunde refertur, qui pro acuendis & ſubtiliandis ſpiritibus plurimæ virtutis exiſtit: quare ſpiritus fuliginis, aut cornu cervi, longe penetrantior eſt quam ſpiritus vini.

Vaſa ſeminalia, & *partes genitales*, particulis fermentativis adeo turgent, ut nihil magis. Videntur hic ſpiritus,

ſal, & ſulphur, ſimul compacta, & ſumme exaltata, in ſemen, velut in elixerem nobiliſſimum, redigi. Activa hujuſmodi principia, non tantum in utero pro fœtu efformando fermenteſcunt; quin & vivido velut fermento, per univerſum corpus totam inſpirant ſanguinis maſſam, ut volatiliſetur magis, & acrius efferveſcat. Quare in fœminis, à fermento uterino ſe recte habente, facies colore florido & eleganti ſuffunditur, calor vegetus, & copioſus exiſtit; inſuper cruoris maſſa nimis luxurians, quovis menſe catameniorum fluxu depleri neceſſe habet: cum autem deficit hæc *ab utero* fermentatio, fiunt tum virgines, tum mulieres pallidæ, ac velut exangues, anheloſæ, & ad motum quemvis ineptæ. Etiam in viris à fermento ſeminali, caloris abundantia, vires robuſtæ, vox ſonora, & virilis barbæ & pilorum eruptio accedunt: propter hujus defectum effœminantur viri, ſcil. vox gracilis, calor debilis, & *deſperatio barbæ*, inducuntur.

Quandoquidem de fermentis agitur, quæ in corpore animali reperiuntur, erit hic opportunum inquirere, quis ſit uſus *lienis*: de quo, à quibuſdam, omnia bona dicuntur; ut ſit velut alterum hepar, & ſanguificationi, pro viſceribus ventris inferioris, inſerviat: ab aliis uſus viliſſimi reputatur, ut ſit tantum cloaca ſive ſentina, in quam fœculentiæ ſanguinis rejiciuntur. Ratione ſtructuræ ejus, hujuſmodi conjecturam facimus: quoniam arteriæ huic ſanguinem conferunt, & venæ referunt, nec importatur aliud quidpiam, nec extra convehitur; cumque ſubſtantia ejus ſanguine atro & ſtagnante uſque repleatur, videtur quod ſit veluti promptuarium pro recipienda terreſtri & limoſa parte ſanguinis; quæ poſtea in fermenti naturam exaltata, efferveſcentiæ gratia ſanguini remandatur. Quare dum ſanguis per arterias advectus lienem ſubit, ipſi detrahitur quiddam, ſcil. particulæ limoſæ & terreſtres, quæ ſunt cruoris velut fæx, & caput mortuum; ut hac ratione tota cruoris maſſa, à ſucco melancholico, ſeu atra bile, liberetur; quæ in liene, non ſecus ac flava bilis in hepate, ſecernitur: quare lien plerumque eſt atri aut lividi coloris, propter fæculentias illic depoſitas. Cum vero hic ſuccus in liene repoſitus, non ſit omnino inutilis, ſed ob copiam ſalis

fixi

fixi ſit valde fermenteſcibilis naturæ; non ſtatim, uti bilis, in cloacam rejicitur, ſed ulterius in liene coquitur; & exaltatus in fermentum abit, quod denuo ſanguini commiſſum, ejus motum & volatiliſationem promovet. Quare ut ſanguini per arterias lienem ingreſſo, aliquid detrahitur, ſcil. crudus melancholiæ ſuccus: ſic eidem per venas refluo, aliquid continuo additur, ſcil. idem ſuccus coctus & in fermenti naturam exaltatus. Non ſecus ac Chymici inter deſtillandum, ut liquor optimus fiat, partes ſubtiles & ſpirituoſas, à capite mortuo deſtillando ſegregant, ac dein ipſi reaffundunt: atque hoc opus toties repetunt, donec caput mortuum crebra deſtillatione volatiliſetur, & liquor ſecundum omnes ſuas particulas, rite exaltetur. Quod hujuſmodi ſit lienis uſus, indicium eſt; quia viſcere hoc male affecto, ſanguis aut fermenteſcit nimis, uti in affectibus ſcorbuticis & hypochondriacis: aut ſi lien ſit obſtructus, vel ſcirrhoſo tumore obſeſſus, ſanguis idonea fermentatione deſtituitur; atque hydrops, cachexia, vel tympanitis, inducitur.

Prout ſanguinis partem terreſtrem & limoſam, quæ ex terra & ſale fixo imprimis conſtat, in liene ſecretam, illic in fermentum evadere aſſerimus: ita non improbabile videtur, quod etiam ſanguinis pars aduſta & velut ignea, ſcil. *flava bilis*, quæ ex ſale & ſulphure præcipue conſiſtit, in *hepate* ſecreta, ac inde ad inteſtina tranſmiſſa, alicui fermentationis uſui inſerviat. Hæc enim chymo, è ventriculo ad inteſtina delapſo, permiſſa, ipſum illic efferveſcere & turgeſcere facit; quo & particulæ elementares minutius ſubigantur, ac propter rarefactionem ſive intumeſcentiam, pars purior, pro ſucco nutritio, in vaſa lactea exprimatur.

Nec tantum ratione fermentorum *naſcimur* & *nutrimur*; ſed & *morimur*: quilibet morbus virtute fermenti cujuſdam ſuas excitat tragedias. Ut enim ſanguinis pars ſulphurea & ſpirituoſa, nimis evecta, inſtar vini efferveſcens, immodice in vaſis ebullit; & exinde febres diverſi generis & naturæ accenduntur: aut interdum cruoris pars ſalina, nimis evecta fluorem patitur; indeque ſanguis acidus, auſterus, quandoque & acris factus, variis coagulationibus aptus eſt: è quibus ſcorbutus, hydrops, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur.

Quin & *morborum curationes* fermentationis ope molimur: etenim pro tuenda aut recuperanda hominis ſanitate, medici fere idem eſt ac Oenopolæ officium; ſanguis & humores, æque ac vina, in æquabili temperie, & fermentationis motu, conſervari debent. Quam cum ſanguis nimis efferveſcit, non ſecus ac vinum, è vaſis depleri, ejuſque fervor attemperantibus demulceri ſolet. Si quid extraneum aut heterogeneum ipſi confunditur, ni ſponte efferveſcens illud foras eliminarit, pharmaca purgantia, vomitoria, diaphoretica, ſanguinem & humores exagitando ac fundendo, ſecluſionem ejus promovent: ſi quando ſanguis depauperatur, & minus quam par eſt efferveſcit, cardiaca, digeſtiva, & imprimis chalybeata, ejus vigorem & fermentationem reſtituunt: non ſecus ac vina aceſcentia, aut in vappam degenerantia, fœci opulentiori, quo de novo turgeſcant, committuntur. In promptu eſſet intentiones curativas, nec non pharmaci cujuſque effectus & operationes juxta fermentationis doctrinam, explicare: verum huic rei meditationem particularem deſtino, cui aliquando perficiendæ (annuente Deo) ſeriam operam, reique medicæ (uti ſpero) non prorſus inutilem, impendere conſtitui.

Hactenus in ſpatioſo naturæ campo digreſſi, *fermentatione* plena omnia conſpeximus; nec tantum in partitis mineralium, vegetabilium, ac animalium provinciis, hujus motus & effecta cernimus: quin & ſimul univerſus ſublunarium mundus, videtur quaſi una & eadem moles, particulis fermentativis per totum conſita, & valde prægnans; quæ in qualibet ejus regione & angulo, tanquam in molecula ſive formicæ, in perpetuo verſantur motu & agitatione; huc & illuc circumvolitant; modo ſurſum, modo deorſum rapiuntur; ſibi invicem varie occurrunt, aſſociantur, & rurſus diſcedunt; continua viciſſitudine diverſa ineunt conjugia, & patiuntur divortia, ex quibus rerum ortus, interitus, & tranſmutationes dependent. Nec ſolum in telluris gremio, at mediis in undis, horum corpuſcula abunde ſcatent; ſed imprimis per totam aëris Atmoſphæram, denſa congerie, diffunduntur. Satis eſt hoc in loco exempla quædam verbo annotaſſe: plenior eorum ſpeculati-

no-

non eſt hujus inſtituti. Tempus eſt ut à *Phyſicis* ad artis *opera* perveniamus.

CAP. VI.

De Fermentatione, quatenus in artificialibus peragitur.

IN *operibus artis* tam varius & multiplex cernitur fermentationis apparatus, ut ſit omnino impoſſibile ſingulas enumerare ſpecies; aut diverſas hujus inſtantias, ad certas claſſes, aut diſtributionis capita, revocare. Nos methodi ſequentis filo utentes, exempla (quæ noſtræ obſervationi conſtant) aliquot inſignia ſubjiciemus, ad quorum normam alia pleraque explicari poſſunt.

Circa fermentationem,quæ in ſubjectis, manu aut induſtria humana tractatis, peragitur, *hæc tria* ſunt imprimis conſideranda:

Primo, Cujus naturæ & compoſitionis ſint corpora ad fermenteſcendum maxime idonea, & quæ ad hoc ſint minus habilia

Secundo, Qualia ſint circa fermentationem requiſita; nimirum quæ motum ejus in ſubjecto quovis aut promovere, aut etiam inhibere ſolent.

Tertio, Quotuplex ſit fermentationis motus, ejuſque finis; nec non quæ ſint effecta & alterationes quæ ipſam conſequuntur.

Quoad primum, ut corpora quęvis (*cum tendentia ad perfectionem*) rite fermenteſcant, requiruntur;

Primo, Ut ſit *partium laxitas* & *disjunctio* quædam; ſecus expandi, aut à loco in locum particulæ fermentativæ commigrare, nequeunt: quare in compactis durioribus, viſcoſis, nimium excoctis, ad ſpiſſitudinem aut ſiccitatem evaporatis, fermentatio non ſuccedit. Quæ ſunt liquida, ut vinum, cerviſia, fructuum & herbarum ſucci,facile & cito turgeſcunt; proxime his, quæ molli, licet craſſiori conſiſtentia ſunt prædita,

uti panis, eſculenta pleraque, & compoſitiones medicamentoſæ.

Secundo. Requiritur ut ſit *partium heterogeneitas*, ſeu principiorum ſimul omnium *confuſio*: nimirum ut particulæ aliæ alias oppugnent,& in motũ exagitent. Corpora enim ſimpliciora,in quibus unicum,aut ut plurimum bina præpollent Elementa,cum exigua reliquorum proportione,ſunt ad fermenteſcendum inepta: quippe particulæ conſimiles,ſive elementa ſymbolica: torpida & quieta jacent. Inter diſſimiles vero pro dominatione ſtatim lis exoritur, & aliæ alias in motum provocant.

Tertio. Erit *tertia* conditio, ut in corpore, fermentando nec ſit *partium cruditas* nimia,*nec maturitas*. In priore particulæ activæ & ſubtiles non facile craſſioribus extricantur, neque in motum vindicantur: uti conſtat in ſuccis,qui de fructibus immaturis exprimuntur; item in cerviſia, quæ ex hordeo crudo, & non germinante paratur. In poſteriori, particulæ nimis volatiles factæ, mixtionis vinculo non continentur, quin evaporant ſtatim & ſubjecta ſua verſus putredinem diſponunt. Quare ſuccus è fructibus horariis aut aliis nimium maturis, expreſſus, non facile in vinum tranſit, quin cito corrumpitur. Atque ob hanc rationem ſanguis extravaſatus, lac, & urina, non fermenteſcunt, ſed putredinem brevi ſubeunt.

Quod erat *ſecundo* propoſitum: plures ſunt modi quibus fermentatio aut *promovetur*, aut ſiſtitur. Primus & præcipuus erit, *fermenti cujuſdam* corpori fermentando adjectio; cujus particulæ, cum prius ſint in vigore & motu poſitæ, alias in maſſa fermentanda otioſas & torpidas exſuſcitant, & in motum vindicant. Eſt autem fermentum duplex; vel Abſolutum, quod eſt ejuſmodi corpus, in quo particulæ activæ ſimul omnes in vigorem collocatæ, inſigniter in motu ſunt; adeoque dum ſubjecto fermentando committuntur,alias ibidem particulas cujuſcunque generis prius inertes, ſecum in motum rapiunt: hoc modo flores cerviſiæ, ova conquaſſata, & ſimilia fermentationem fere ubivis concitant. Vel eſt fermentum Reſpectivum; quod nimirum conſtat particulis, ut plurimum unius generis, quæ in maſſa fermentanda aliis alterius generis occurrentes, cum ipſis efferveſcunt, adeoque in-

in mixto partium ſimul omnium turgeſcentiam producunt. Hoc modo particulæ ſalinæ fluorem adeptæ, cum aliis ſalinis aut fixis, aut alchaliſatis, valde efferveſcunt; uti conſtat cum liquores acetoſi, coralliis c. cervi, conchyliatis, nec non ferro, affunduntur: etiam cum ſp. vitrioli & ſal Tartari invicem committuntur, magna ebullitio excitatur.

Sunt etiam *accidentia* quędam & *circumſtantia* externæ, quæ fermentationis motui aut ciendo aut cohibendo varie conducunt: cujuſmodi ſunt imprimis, *aeris ambientis conditio*, & corporis *fermentandi repoſitio* & *aſſervandi ratio*.

Aer Auſtrinus, (in quo particulæ calidæ & humidæ paſſim ſcatent, quæ etiam corpora quęvis facile ſubeuntes, fermenti vim & vicem obtinent,) pleriſque rebus inſignem fermentationis motum imprimit: quare in liquoribus potulentis, non modo primum efferveſcentiæ impetum ſuſcitat; ſed & diu fermentatis novas turgeſcentias inducit. E contra, aër gelidus & *Borealis* corpora *conſtipat*, & plurimum *conſtringit*; in rebus pleriſque, Elementorum *fuſiones* & *fluores impedit*, ac ſępe fermentationem aut concitandam impedit, aut inceptam cohibet. Aër item ęſtivus, quia principia activa nimis exagitat, ſpiritus & partes ſubtiles fugat, ſalinas & ſulphureas in fluorem exaltat, adeoq; motum eorundem ęquabilem pervertit, ac, vel ſulphure vel ſale nimium evectis, ranciditatem aut acorem corporibus facile acceſſit, fermentationis negotiis quam minime favet.

Vulgo increbuit opinio quod ſelecta quędam anni tempora, ea nimirum in quibus vegetabilia cujuſque generis florent, in ſuccis aliiſque eorundem pręparatis (cum longe prius deferbuerint) fermentationis motum de novo inducant, ita ut cerviſia quando hordeum, & vina quo tempore vitis effloreſcit, turgeſcentias denuo concipiant: item ferunt panem & amylum, quando triticum in flore eſt, ſolito citius mucida evadere: nec non maculas à ſuccis fructuum mori, aut oxyacanthi, rubi, & ſimilium, pannis affixas, ſolum eo tempore, quo fructus iſti maturari ſolent, elui poſſe. Super his ingenue fatebor, me nondum obſervatione propria in tantum profeciſſe, ut in utravis parte aliquid pro certe affirmare audiam; ſicco ergo pede tranſeo, de

dubiis (ne dicam falſis) philoſophari piget pudetque.
Circa corporis *fermenteſcentis repoſitionem*, hæc ſunt præcipue obſervanda. Cum res primo fermenteſcere incipiunt, ne vacis nimium conſtrictis occludantur ; neq; dum incaleſcunt liquores, in utribus aut dolio reponantur. Etenim particulę primo turgeſcentes, & velut rarefactæ, ſatis amplum deſiderant ſpatium : quare in vaſis apertis & patentibus, vini aut cerviſiæ fermentatio inchoatur : cum vero parum deferbuerint ejuſmodi liquores, ne particulæ in motu collocatæ, aut exagitentur nimis, aut à ſubjecto avolent, in cella frigida & vaſis occluſis optime ſervantur. In præparatione aceti contrarium obſervamus ; ſolet nimirum in loco calido prope hypocauſtum collocari, aut etiam radiis ſolaribus exponi ; nimirum ut ſpiritu vinoſo depreſſo, pars ſalina in fluorem exaltetur, adeoque aciditatem liquori conciliet. Erit altera obſervatio, quod liquores in vaſis ligneis, melius quam in vitreis aut lapideis, fermenteſcunt. Etenim è ligno imprimis quercino, corpuſcula quædam ſalina longa infuſione educuntur, quæ fermentationem promovent.

Quoad tertium ſuper hac re propoſitum ; licet proprie loquendo, fermentationis motus ſit tantum principiorum una confuſorum, à *cruditatis ſtatu* verſus *maturitatem evectio*, ejuſque finis ſit rei cujuſque ad *perfectionem tendentia* ; tamen uſus obtinuit, ut vocabulum hoc pl tiſque aliis motibus rerum naturalium attribuatur, fines alios, & effecta longe diverſa, includat. Cum igitur in corpore quocunque particulæ fermentativę inſignite in motu ſunt, alterationes, quæ exinde ſequuntur, ad *tres haſce claſſes* quodammodo referri poſſunt.

Primo, vel ſpectatur partium ejuſdem corporis *exaltatio* & *perfectio*, aut earundem *reſolutio & corruptio*.

Secundo, vel intenditur partium alterius corporis *diſſolutio*, aut ſolutarum *præcipitatio*.

Tertio, ab hujuſmodi principiorum motu & actione partium modo ejuſdem, modo diverſorum corporum *coagulatio*, vel etiam *congelatio*, inducuntur. Reſtat, ut ſingulas haſce motuum naturalium ſpecies, & fermentationis modos breviter percurramus.

CA

Cap. VII.

De Fermentatione quatenus in corporum exaltatione, & tendentia ad perfectionem, ſpectatur.

P*Artium exaltatio* optime cernitur in operibus aut rebus quibuſcunque humano uſui dicatis, quatenus à fermentatione majorem perfectionem & vigorem adipiſcuntur; ut ſunt imprimis alimenta & medicamenta in pleriſque horum particulas *ſpirituoſas* præ cæteris evehere, adeoq; ſaporem pergrate dulcem, aliaſq; qualitates blandiores, mixto conciliare ſtudemus; uti in pane, cerviſia, vino, pomaceo, & multis aliis obſervare licebit: In quibuſdam vero partem *ſalinam*, ſpiritu nonnihil depreſſo, exaltare molimur; Uti in aceto, hydromelite, juſculis, nec non muria & garo, ſeu conditurìs quæ è ſale aut liquoribus acetoſis conſtant. Partem *ſulphuream* raro ex induſtria præ cæteris evehimus, hinc enim fætor & ingrata ranciditas eſculentis advenire ſolent. Inter alimenta humanis uſibus dicata, *panis, cerviſia, vinum* & *pomaceum* primas obtinent; quæ fere quicquid habent virtutis, aut vigoris, fermentationi potiſſimum debent.

Circa *panificium* hæc ſunt præcipue obſervanda: farina triticea, hordeacea, aut alius generis, cum aqua communi ſubacta, in maſſam redigitur poſtea in clibano coquendam. Huic ſi nihil preterea addatur, protinus gravis, & ponderoſa inſtar luti, viſcida, ſaporis ingrati, & coctionis difficilis, evadit: Sin fermentum inter ſubigendum adhibeatur, maſſa protinus effervet, mole intumeſcit, ac poſtea cocto fit levis, ſpongioſa, εὐπεπτος & comeſtui grata. Si diſcriminis ratio inquiratur, ita ſe habet. Frumenti farina ſpirituum, nec non ſalis & ſulphuris, proportione mediocri imbuitur: horum vero particulæ in maſſa cum aqua ſubacta, viſcoſa humiditate obruuntur; adeo ut ſe invicem non excitent, nec in motum exerant; quare inter coquen-

dum

dum humiditas quædam ſuperflua evaporat ; quod reli quum eſt tenax , viſcidum , inſtar luti compreſſum , & ponderoſum exiſtit. Cum vero maſſæ farinaceæ fer mentum admiſcetur , particulæ activæ fermenti , pri in motum exertæ, conſocias ſuas in maſſa farinacea pre hendunt, & ſecum in motum vindicant : Hoc ritu, dum aliæ alias exagitant, brevi omnes in fermentationē co citantur; hinc illinc tumultuantes totam permeant & pervadunt paſtam, partes viſcidas & terrenas ſubtilian & attenuant, motuque ſuo maſſam attollunt, & foram nulis excavant ; quæ tamen interea, ne ſpongioſa nim evadat, & quo partes excavatæ & attenuatæ exacti miſceantur, longa ſubactione pinſitatur : dein poſte antequam ceſſat fermentatio , & partes excavat denuo ſubſidunt, debet ſtatim in clibano coqui. Inte coquendum humiditas ſuperflua evaporat , & prætere quam plurimę ſpiritus, ſalis, & ſulphuris, particulæ av lant ; quare maſſa levior & minus ponderoſa exiſtit interim quæ in pane ſubſiſtunt, exaltatæ admodum & a maturitatem evectæ, conſiſtentiam ei laudabilem, cum ſapore & odore grato, conciliant.

Fermentum vulgo uſitatum , eſt vel *portio maſſæ fermen tatæ* farinaceæ , & incoctæ , quæ ſale imbuta ad acoren ſervatur : (Dicitur *levain* Gallice; quia maſſam attollit :) Vel *flores cerviſiæ* ; aut horum defectu , *cerviſiæ fæces* ; aut *ova conquaſſata* , adhibentur. In fermento farina ceo , particulæ ſalinæ fluorem adeptæ , imprimis emi cant : ſic etiam in cerviſiæ fęcibus. Quare panis ab hi fermentatus , fit auſterus & nonnihil aceſcens : interim cerviſiæ flores ſpiritu plurimum turgidi , panem poten tius fermentant , ac maſſæ levitatem & dulcedinem pergratam conferunt. Ova conquaſſata , cum ſpiritu & ſale volatili abundant, panem adhuc ulterius fermen teſcere faciunt , ipſumque magis ſpongioſum reddunt poſſunt proculdubio, alia fermentorum genera adhiberi quæcunque enim vel ſpiritu turgeſcunt , aut ſale in fluo rem evecto abundant , in hunc uſum ſatis idonea vi dentur.

Interdum maſſa farinacea cum materia ſulphurea , prout butyro , ſevo , pinguedine , aut ſimilibus , ſubi gitur ; quæ in clibano cocta dum incaleſcit, levis, & ſpongioſa videtur, (ſcil. dum particulæ ſulphureæ , calore

calore in clibano contracto, in motu ſervantur;) poſtea cum frigeſcit hæc maſſa, gravis, ponderoſa, & valde compreſſa exiſtit: ſcil. calore aſcititio exhalato, particulæ ſulphureæ evectæ, denuo ſubſidunt; cumque reliquorum particulæ, non fuerunt in motum concitæ, ideo maſſa velut infermentata evadit: etenim in ejuſmodi ſubjectis particulæ ſulphureæ, quia plurimum viſcoſæ, reliquorum motum impediunt, nec diutius quam à calore actuali urgentur, ipſæ in motu perſiſtunt.

Panis interdum paratur ex *farina tritici* aut *hordei germinantis*, qui ſine adjecto fermento, adeo nimis effervescit, ut in maſſa compacta contineri nequeat; quin inter coquendum late diffluat: cujus ratio eſt, quoniam in tali frumento, à germinatione ejus, principia activa prius in vigore, & exaltatione ſua poſita ſunt; quare in maſſa ſubacta, cum à calore clibani urgentur, inordinate excurrunt, & partes craſſiores ſibi obſtantes impetunt, ac velut in præceps deturbant. De panificio dictum eſt ſatis: modo ad cerviſiam tranſeamus.

Cerviſia paratur ex *Braſio*, ſeu *hordeo germinante* & *toſto*, quod ad hunc modum conficitur: Primo hordeum aquæ communi, per tres dies ad intumeſcentiam infunditur, dein (aqua effuſa) ſuper aream ſiccam, in acervum reponitur, movendo ſemel, bis, aut ter, in die, ne incaleſcat nimis, donec germinare incipiat & leves radicum ſurculos emittat. Poſtea, crebra agitatione, ab ulteriori germinatione prohibetur, & poſtremo, furno ſuperimpoſitum, ad toſtionem exſiccatur; hoc modo paratum, farinam mire dulceſcentem exhibet.

Hujuſmodi proceſſus hæc eſt ratio; Hordeum germinare permittitur, ut principia ejus activa, in vigorem ſeu exaltationem collocentur: cum enim germinat, ſpiritus, ſal, & ſulphur, prius ſopita & inertia, una turgeſcunt, & ad vires ſuas ſtatim exerendas, ceu veterno excuſſo, accinguntur. Riliqui apparatus, hordeum ab ulteriori germinatione prohibent, ne principia ejus plurimum laxata, nimis exhalent, & è ſubjecto avolent. Farina hordei ſic parati dulceſcit, quia principia activa, velut in fructu ad maturitatem perducto, in exaltatione conſtituta ſunt; quare & liquor hoc farina imprægnatus,

gnatus, particulis ſpirituoſis, & fermentativis valde turgeſcit; cum ſimplex hordei decoctum vix omnino fermenteſcit, nec diu ſervatur, quin mucidum & inſipidum evadit.

Cerviſia autem ad hunc modum conficitur; Super farinam hordei modo ſupradicto parati, aqua cocta funditur, & per aliquot horas macerari ſinitur, ut particulis activis hordei germinantis, jam in vigore poſitis, ſufficienter impraegnari poſſit: liquor hic ſaturatus è magmate ſubſidente clarus educitur, & denuo coquitur, ut conſiſtentiam nonnihil craſſiorem, & diutius perſiſtibilem, nanciſcatur: dein, cum parum refrixerit, fermento, aut floribus cerviſiæ adjectis, fermentatur, ac in dolium reponitur. Circa fermentationem ejus hęc ſunt pręcipue obſervatu digna.

Si diutius quam par ſit, cum farina hordei maceratur; liquor evadit craſſus, & mucilaginoſus, & poſtea vix omnino fermenteſcit: hujus ratio eſt, quoniam principia activa, in hoc opere prompti ſunt motus, & una ſecum particulas terreſtres agitant; quibus ſi, longiori mora, meatus & pori liquoris implentur; nimis ſaturati penitus obſtruuntur, & velut in ſtomacho ad crapulam ſaginato contenta, vix omnino fermenteſcunt.

Si calidus nimium, aut frigidus, in dolium reponatur liquor; pariter, in tempeſtate æſtiva præfervida, aut hyemis gelida, fermentatio non rite ſuccedit: etenim à calore nimio, particulæ, ab invicem diſſipantur, ne ſe mutuo prehendant, adeoque exagitent; à frigore nimis conſtipantur, & figuntur, ut vix motum ineant, nedum ſtrenue abſolvant.

Cum cerviſiæ liquor in dolio fermenteſcit, particulæ activæ ſe quaquaverſus explicant; craſſiores & terreſtres, partim veluti in fugam actas, ad fundum præcipitant; partim ipſis adhærentes, veluti captivas, ad ſummitatem deducunt, ibidemque in bullas continuo ſuccreſcentes excavant, & quaſi in ſervitutem aſſerunt. Poſt debitam fermentationem, tota liquoris intercapedo, clara & defæcata redditur, in qua ſpiritus, cum mediocri ſale & ſulphure, luxuriant; interim in fæce ſubſidente, aliquantulum ſpiritus & Sulphuris, cum ſale & terra copioſis, remanet. Quamdiu vero hoc in loco res fuerint, liquor defæcatus, dulcis & ſpirituoſus exiſtit;

ſim-

ſin diutius ſervatur, aut non ſtrictim dolio includitur, ſpiritus magna ex parte avolant: interim ab horum defectu, particulæ ſalinæ exaltatæ, & fluorem adeptæ, totum liquorem imprægnant, ipſumque aceſcere faciunt; cum enim cerviſia, aut etiam vinum, in acetum tranſeunt, non ideo contingit, quia ſpiritibus omnino privantur, (ſic enim in vappam degenerarent,) ſed quoniam partes Tartareę, ſive ſalinæ, ad fluorem evehuntur, & acore ſuo liquorem inficiunt; interim ſpiritus potentia minores deprimuntur, ut iis reſiſtere nequeant. Tempeſtas præfervida, tonitrua, bombardarum ſonitus, aut inſolatio ſub dio, cerviſiam ſubito coaceſcere faciunt: Etenim his modis ſpiritus, motu ſuo æquabili exturbati, diſſipantur; ac interea partes ſalinæ ſeu Tartariæ, prius ſecretæ & depreſſæ, commoventur, ac in fluorem evehuntur.

Quod revera in *aceto* partes ſpirituoſæ, non deſtruantur penitus, ſed tantum deprimantur, interim ſalinis in fluorem collocatis, liquido conſtare videtur; quoniam ex aceto liquor ardens & fragrantiſſimus, inſtar ſpiritus vini, extillari poteſt, ad hunc modum; Cum aceto deſtillato, è minio ſeu plumbo calcinato, ſal extrahatur; cujus ſi copiam habueris, & in retorta deſtillaveris, ſpiritus vinoſus & ardens, in receptaculum propellitur; cujus ratio eſt, quia cum aceti ſalinæ particulæ cum ſale plumbi uniuntur, ſpiritus vinoſi adhuc ſuperſtites, denuo liberantur; & ſui juris facti, è latebris illorum vi caloris urgentur: iſti autem ſpiritus à plumbo minime procedunt; quia, ſi ignem vehementiorem adhibeas, ſal plumbi denuo in metallum liquatur.

Verum, unde digreſſi ſumus, ad cerviſiam revertamur; cui quanta perfectio à fermentatione accedat, hoc experimento conſtat. Si accipias cerviſiam recens confectam, nec adhuc fermentatione depuratam, ac in veſica, aut cucurbita deſtillandam exponas; tantum aqua vappida, ſpirituum & vigoris omnino expers, aſcendet: ſi cum cerviſia rite fermentata eodem modo procedas, aquam ardentem & valde ſpirituoſã habebis. Atque hinc tollitur objectio nonnullorum, qui aquam farini Braſii modo impregnatam, amplius decoqui prohibent, ne ſpiritus exhalent quoniam ſpiritus ante fermentationem craſſioribus reliquorum particulis, adeo obvolvuntur, ut è concreto minime erumpant.

Quo

Quo cerviſia Braſii farina magis impregnata, fortior exiſtit, eo diutius ſine aceſcentia ſervatur; hujus vicem ſupplet, ſi flores lupulorum ei incoquuntur, è quibus primo amareſcit, poſtea vero gratam dulcedinem recuperat: hujus ratio eſt, quia pori liquoris, qui à farinæ particulis vacui ſunt, cum aliis iſtis lupulorum occupantur, fit conſiſtentia magis compacta, & particulis fermentativis plus ſaturata; quare ſalis fluori, non cito conceditur ſpatium. Quod vero liquor, primo amarus, poſtea dulceſcat; ideo contingit, quia partes ſpirituoſę & ſulphureæ à Braſii farina ſupplete, propter alias à lupulo incoctione admiſtas, non adeo propere ad maturitatem ſuam perveniunt: cum vero hanc attigerint, cæteris quibuscunque facile præpollent, & toti dulcedinem impertiunt. Nec tantum lupuli flores cerviſia incocti, ipſam ſine aceſcentia diu tuentur; quin & pleraque alia amara aut acria idem faciunt: hæc autem quatenus ſale volatili pollent, ſalis alterius fluore impediunt, quare ſcobem ligni ſaſſafras, ſummitates abſynthii, geniſtæ, abietis, corticis aurantii; etiam aromata quædam in modica quantitate, ſolent nonnulli dolio immittere; qua ratione potus, licet in ſubſtantia tenuior, tamen, longo tempore ab acore vindicatur. De preparatione *cerviſiæ* hactenus; cujus (uti & *panis*) conſideratione, diutius immorati ſumus, quoniam fermentationis vocabulum his maxime debetur. Proxime ad *vina* tranſeamus.

Excepto animalium ſanguine, nulli præterea liquores, uti *vina*, efferveſcunt; in nullis ſpirituum ſalis & ſulphuris uberior copia, aut inſignior turgeſcentia reperitur. Vinorum fermentatio, & fermenteſcentium tractatio, apud vinitores ſeu œnopolas, tanquam arcana, ſolum myſtis ſive artis ſuæ Adeptis edocenda habentur. Inter iſtos, ſcientia quædam ἰατρικὴ ſeu medicinæ methodus, traditur; quo ritu vinorum impuritates expurgentur, fervores attemperentur, aut etiam defectus & languores ſanari poterint. Multi præterea fucationum modi, ſecreto adhibentur, quibus vina depauperata & vappida, pro ſanis & opimis, venditantur. Quoad noſtrum vero propoſitum, ut Fermentationis doctrina illuſtretur, circa vina præcipue ſpectari debent hæc tria: Primo,

Eorum

orum defæcatio & in *partes ſeceſſus.* Secundo, *Im-odica efferveſcentia*, quibus de cauſis cieri, & quo acto ſoleat compeſci. Tertio, *Eorum declinatio*, cum n deterius vergunt: & quibus remediis, ne cito in vap-am aut acetum tranſeant, ſuſtententur.

I. *Quoad primum.* Ut fermentatio in muſto incho-ur, fermenti adjectio (uti fit in cerviſia) non requiri-r; etenim ſuccus uvis expeſſus, principiis activis deo copioſe turgit, ut ſponte ſua ſtatim inſigniter ef-rveſcat: uſitatum vero eſt, in quibuſdam regioni-us, quando uvæ calcantur, iis calcem vivam inſper-ere, cujus, velut fermenti ſtimulo, liquor expreſſus agis turgeſcit, & citius depuratur. Muſtum primo, oliis apertis repoſitum cum præ inſigni efferveſcentia occluſis contineri nequeat,) impetuoſe adeo e-ullit, ut non magis aqua ſuper ignem effervens. um vinum aliquantulum deferbuit, vaſis paulo occlu-oribus reponitur, in quibus uſque fermenteſcendo ul-rius depuratur. Inter depurandum, particulæ ſpiri-oſæ & ſubtiles, fęculentias craſſiores exagitant, & à quaquaverſus dimittunt, ut liquoris vinoſi maſſa, cum miſtione immunis facta, clara & defæcata red-atur. Conſtant *vini fæces* ex ſale & ſulphure, cum xiguo ſpiritu, & copioſa terra; quæ, dum vina ef-rveſcunt, paulatim ſecreta, vel ſe mutuo coagu-ndo, vaſis parietibus ſub Tartari ſpecie affiguntur, el amurcæ inſtar ad fundum ſubſidunt. Interim quor ſupernatans, pellucidus & valde ſpirituoſus ex-it.

Vinorum *defæcatio* interdum ægre ſuccedit, ut liquor moſus à Tartari mixtione non facile liberetur: quare lent vinitores corpora quædam, aut *depurantia* aut *æcipitatoria*, vinis adjicere, ut materia terreſtris liquo-innatans, citius ad fundum ſubſidat. Quæ vina hoc odo clarificant duplicis ſunt *generis*: Aut enim par-s habent viſcoſas, ut ſunt ichthyocolla, ovorum bumina, & ſimilia, quæ tenacitate ſua fæculentiis ni adhærent, eaſque ſecum verſus fundum dedu-nt. Aut etiam vi pręcipitatoria pollent; quæ, m poros liquoris ſubeunt, particulas craſſiores ab deturbant, & ad fundum repercutiunt; ut ſunt lvis Alabaſtritis, ſilices calcinati, & ſimilia.

Vina,

Vina, licet primo bene defæcata fuerint, *immodicas* tamen *efferveſcentias* poſtea concipiunt, ita ut Tartarus de fundo commotus, ipſis denuo commiſceatur; etiam ſpiritibus exolutis, particulæ modo ſulphureæ modo ſalinæ nimium evectæ, vina rancida, mucilaginoſa, aut acetoſa, reddunt; ac interdum in vappam degenerare faciunt. Hæc quibus de cauſis fiant, & quo pacto curentur, expendamus.

Vina ſœpiſſime fervores contrahunt, cum Tartaro ſeu fæce nimis opulenta ſaturantur; Tartarus enim ſive fæces, licet à vini liquore ſecretæ & ad fundum vaſis depreſſæ, cum tamen ſale & ſulphure copioſis conſtent, particulas fermentativas uſque à ſe demittunt, quarum afflatu vinum in æquabili fermentationis motu conſervatur: & prout vina ſenſim maturantur, ita Sal & Sulphur, quæ in Tartaro latitant, paulatim exaltantur; donec tandem ad fluorem evecta, liquorem vinoſum fæce turbida inficiunt, & immodice effervere & ebullire cogunt. Contra has nimias vinorum efferveſcentias, neceſſe eſt ut ſtatim à fæce iſtac nimis opulenta eximantur, ac vaſi alteri imponantur; quod niſi fiat, ob nimiam turgeſcentiam, ſulphure plurimum exaltato, rancida & mucilaginoſa evadunt; aut ſpiritu exoluto, & ſale ad fluorem evecto acorem contrahunt, ac verſus acetum declinant.

Nec tantum à Tartaro, ſeu fæce opulenta, vinum plus ſatis efferveſcit; ſed à *nimia agitatione, calore immodico,* aut *corpore extraneo, & non miſcibili,* ipſi *confuſo*: his enim aliiſque modis, pars vini ſulphurea excandeſcit, indeque fervorem & indebitam ebullitionem concipit, cujus ſedandæ gratia, præter exantlationem ejus è vaſe in vas aliud, in uſu eſt copiam lactis dolio infundere; cujus mixtura, vinorum efferveſcentia & tumultus ſtatim demulcentur. Cum vero hac ratione vini ſpiritus plurimum obtunditur, diu ſervari nequit, ſed paulo poſt in acetum aut vappam degenerat; quare neceſſe habent œnopolæ, ut vina, hoc artificio emendata, ſtatim venalia exponant, & quam citiſſime exhauriant.

Hujuſmodi vinorum efferveſcentię, licet tempeſtive ſedentur, priuſquam vina in totum deperduntur; attamen vitia quædam relinquunt, quibus liquor vinoſus debi-

debi

bito colore & conſiſtentia alteratur, & palato fit mi-
s gratus : etenim vina effervefacta, ſæpe fiunt coloris
agis ſaturati, ſcil. à limpido & aquoſo verſus citri-
m aut rubicundum degenerant, & rancorem guſtui
igunt ; quæ quidem omnia à ſulphure nimis evecto
exaltato procedunt. Hujuſmodi vinorum affectibus
modis occurritur. Pro colore emendando ſæpe
ſimplex, aut cum ichthyocolla vel amylo incoctis,
lio infunditur ; hæc enim & ſulphuris exaltati ſecre-
nem quandam procurant, & albedine ſua colorem
rſus limpidum reſtituunt. Vina mucilaginoſa emen-
ntur, aluminis combuſti, calcis vivæ, gypſi, ſalis, &
nilium infuſione ; hæc enim fermentationem de no-
inducunt, ut particulæ craſſiores reliquis extrudan-
r, & verſus fundum præcipitentur. Ranciditas iiſdem
mediis ſanatur.

3. *Quod tertio* erat propoſitum ; vina *depauperantur*,
m à longa efferveſcentia, ſpiritu & puriore ſulphure
urimum exhalatis, particulæ ſalinæ exaltari incipiunt :
hoc caſu, remediis quibuſdam velut cardiacis, lan-
idæ eorum vires ſuſtentantur.

Sicut ſpiritui ac ſulphuri nimium evectis & exaltatis
edetur vinorum à fæce opulenta exemptio : ſic iiſdem
preſſis remedium eſt, ut fæci ſeu Tartaro ditiori com-
ittantur. Quare ſolent vinitores vina depauperata,
irituum ac ſulphuris copia deſtituta, & quæ ob ſalem
ectum aceſcere incipiunt, fæci ſeu Tartaro recenti ſeu
utiori affundere ; ut ſpiritu & ſulphure quaſi de no-
inſpirata, denuo fermeteſcant, & vigorem & vim
ovam recuperent : inſuper ex vino generoſo & di-
ori, cum ſaccharo & aromatis, ſyrupos conficiunt
nos vinis exoletis & depreſſis affundunt. Porro vi-
s in acetoſum vergentibus, quędam alia remedia uti-
er adhiberi dicuntur. *Gratarolus* pluribus effert, lar-
um carnemque ſuillam ſalitam, lino involuta, & dolio
nmiſſa : & revera probabile eſt quod hujus odor
lphureus, ſalis acetoſi fluorem cohibeat : in hunc fi-
em ſemen porri, nuces pinearum, triticum decorti-
atum, ſapam, cineres, raſuras ligni ſalicis, & multa
ia idem author commendat : etenim in hujuſmo-
i ſubjecta, ſal acetoſus prompte agit, vireſque ſu-
s impendit ; non ſecus ac cum virgines pica labo-
rantes

rantes, talia abſurda comedere appetunt, ut ventrico fermentum extraneum, & plerumque acetoſum, ſibim ipſis autem valde moleſtum, ſaturent. Reſtat ali medelæ genus, quo vina tenuia fere corrupta, vappeſcentia pro tempore vigorem novum recuperan ſcil. Vini Rhenani, aut alterius multum fermente bilis portio reconditur, & à ferveſcendo prohibetu unde fit ἀείγλευκος, ſive *ſemper muſtum*: (vulgo v catur *ſtumme*:) ſi modicum liquoris hujus dolio vi exoleti infundatur, & agitatione commiſceatur, fe mentationem novam & vegetam toti conciliat: ut v num iſtud ſpumet & bulliat, vitroque incluſum exili Veruntamen potus hoc artificio emendatus, admodu inſalubris habetur, eo quod in ſanguine noſtro ferme tationem immodicam ciere aptus ſit: quare edic ſancitum eſt ut œnopolæ hoc fucationis modo ab ſtineant.

Uſitatum eſt in ſuper vina tenuia, etiam cerviſia novellam, per aliquod tempus utribus aut lagenis v treis includere, quibus poſtea apertis, liquor adeo in petuoſe efferveſcit, ut fere totus in ſpumam rarefact è vaſe ebulliat: qui præterea tantum acorem contrah ut vix deglutiri poſſit: quorum ratio (uti videtur) ſe habet; Hujuſmodi liquorum turgeſcentia, & inſi nis acetoſitas, imprimis à ſale exaltato, & fluore adepto, procedit; cum enim liquor Tartaro copioſ & ſpiritu mediocri ſaturatus, vaſe ſtrictim occludit particulæ ſimul omnes fermentari coguntur; cum que aliæ ab aliis aufugere & ſeperari nequeunt, ſe plus exagitant, & minutiſſime refringunt; ut hac ra tione mixtionis vinculum penitus ſolvatur, attame corpuſcula ab invicem ſoluta, & velut libera, pro pter vas continens occluſum, una coercentur: qua cum vas aperitur, particulæ ſimul omnes in fugai paratæ, inſtar auræ, ſubito rarefactæ, cum ſtrepitu & tumultu erumpunt; & quoniam ob Tartari copian partes ſalinæ fluorem adeptę, ſpiritu & ſulphure potic res ſunt, hinc inſignis acetoſitas liquori inducitur.

Proxime ad vini, ſcil. tenuioris, naturam accedit *po maceum*, quod liquoris genus, eſt tantum ſuccus è pomi expreſſus, & fermentatione ad maturitatem perductu circa hujuſmodi potum obſervatu dignũ eſt, quod ſi è fru

ctibu

bus æſtivis & nimis maturis conficitur minime in vi-
re perdurat, quin cito in vappā degenerat: ſin è pomis
de crudis & auſteris paratur, priuſquam ad maturita-
m aſſurgit acorem contrahit; nimirum in hoc ſpi-
us non ſatis emergunt, verum ſali prius fluorem
epto cedunt: in iſto autem non diu ſatis retinentur,
antequam liquoris maſſa plenam fermentationem
igerit prorſus aufugiunt. Sunt autem fructus huic
eri maxime idonei, qui conſiſtentia firmiore prçditi
ud cito corrumpuntur, nec niſi longo tempore per-
tam maturitatem ſeu mollitiem attingunt: horum
cus expreſſus, & dolio infuſus, non, uti cerviſia,
n valde ſpumoſo capite; ſed vinorum ritu cum ſtre-
u inſtar ollę ſuper ignem ebullientis, effervescit: dum
c modo fermenteſcens depuratur, recrementa levio-
urſum evehuntur, ac in ſuperficie velut florem con-
uunt: partes vero craſſiores & Tartareę, copioſe ad
dum ſubſidunt; attamen cruſta ſolidior, ſive Tar-
us coagulatus, ad vaſis latera minime affigitur:
od indicio eſt pomaceum, quia ſale acetoſo minus
m vina tenuia ſcateat, in potum nonnihil ſalubri-
m, nec ita nervoſo generi infeſtum evadere: ut-
que fęce iſtac in fundo ſubſidente, liquor ſuperna-
s velut pabulo ſuo fruitur, ejuſque afflatu in vi-
e ſervatur, à qua ſi forte exantletur, brevi aceſcet:
mvero hujuſmodi potus, à ſalis fluore ſive aceſcen-
diſperdi maxime periclitatur: contra hanc labem,
ervationis gratia, ſolent nonnulli ſinapis ſemen
tuſum aut confectionem ejuſdem dolio injicere;
ppe hujus ſal volatilis, ſalis acetoſi fluorem impe-
ita ut liquor hinc illico clareſcat, & diutius perdu-
aliud medelę genus contra pomacei acorem eſt,
cum primum aceſcere incipiat, à fęce eximatur, &
modico ſacchari utribus ſtricti orificii reponatur;
enim ratione de novo fermenteſcet, & quoniam
cum ſalis fluore ſpiritus evecti à fuga detinentur,
oſitas valde grata toti liquori conciliatur. Eodem
apparatu, & ſimili fermentationis proceſſu, etiam
ris liquor potulentus conficitur; qui tamen ſupra
um dulcis exiſtit, &, ſi copioſe bibitur, alvum,
r pharmaci aſſumpti, ſolutam reddit.

Hęc de liquoribus fermentandis, quorum virtus ſ
ſpiritu evecto, & ſumma rerum potito conſiſtit: reſta
alia pręparata, quorum vigor in parte *ſalina exalta*
& fluorem adepta collocatur; inter hęc maximi n
minis eſt *acetum*, cujus conficiendi ratione pręditis co
nino diſſimilis, fermentationis methodum ab iſta ſu
rius deſcripta longe diverſam requirit. V. g. vina te
aut cerviſia generoſior, doliis incluſa, tempore æſt
radiis ſolaribus diu exponuntur, aut etiam bruma
gente, prope hypocauſtum, in loco calido detinen
hoc modo dum ſpiritus nonnulli evaporant, reliq
ſub jugum miſſis, partes ſalinę exaltantur; & ac
ſuo totam liquoris maſſam inficiunt, nec tantum v
diutius ſervata, aut cerviſia inveteraſcens, è quibus
ritus ſua ſponte emigrare cœperunt; ſed recens
ſtum, aut cerviſia novella hoc modo in acetum tra
unt, namque ſolent mulieres ruſticę, Allam fortior
& braſii farina optime impręgnatam; ac dein ip
dolio infuſam, tota æſtate ſub dio collocare, quo
tu acetum valde mordax, & penetrantiſſimum co
ciunt.

Quinimo ſimili fere modo quoddam *Hydromelitis*
nus noſtrates parare ſolent, ſcil. aquę fontanæ *p.* 10.
una mellis ad tertiæ conſumptionem decoquunt;
jectis dein aromatis quibuſdam, una cum ferm
acriore, liquorem dolio inditum, per plures dies i
lant, ac poſtea in cella vinaria collocant. Videtu
ſolatio adhiberi, quo partes ſalinæ verſus fluorem
ductæ mellis dulcedinem nauſeativam nonnihil
hibere poſſint: indeque dulci cum acido temper
ſapor placidiſſimus huic potui concilietur.

Propter acetoſitatem à ſalis fluore oriundam, e
lenta etiam quamplurima variis modis parari ſole
hinc carnes animalium, & piſcium præſertim, ſi qua
ſulphure nimis turgeant, muria ſalina, aut liquor
acetoſis condiuntur, ut ſale evecto ſtomacho grati
evadant: tœdio hic eſſet particularibus inſiſtere:
vero *juſculi avenacei* celebre quoddam genus, quo
bricitantes, etiam tabidi & Hectici commode n
untur, hoc in loco deſcribere. Hujuſmodi potu
grate, acidiuſculus evadat, farina avenacea per tres
citer dies aquæ communi infunditur, donec ſapo
nonn

onnihil auſterum acquirat: dein hæc infuſio ſuper ig-
em collocatur, & cum ſpatula agitatur uſque dum
bullitione tandem oborta cum ſpumoſa effervеſcen-
a illico vaſis ora excedat, quo viſo in patinam effun-
debet, & quam primum refrigeſcit inſtar gelatinæ
pparebit, ut in fruſta deſcindi poterit: quæ tamen à
alore ſtatim deliqueſcent: in hujus præparatione ob-
rvare licet, quod à longa frumenti infuſione, partes
linæ eductæ, fluorem adipiſcuntur; dein hæ liquorem,
deo imprægnant ut particulæ craſſiores poris & mea-
bus ejus à calore introductæ, ſtrictim adeo includan-
r ut non facile ſubſidant, quin tota mixtura velut gela-
na evadat.

Nimis etiam operoſum eſſet hic varia condimenta
acetariorum genera congerere; poterit enim ſub hoc
enſu *ars* tota *Coquinaria* & *Diætetica* conſcribi. Ete-
m ab utriſque id unice agitur, ut in alimentis noſtris,
um jucunditatis tum ſanitatis gratia, particulæ activæ
vigore & exaltatione ſua collocentur; ſic enim & pa-
to maxime arrident, & faciliori digeſtione in nutricatū
beunt. Ob hanc rationem, non tantum potus & confecti-
nes frumentaceæ, aut oleraceæ, diverſi generis & natu-
æ, excogitantur; verum & carnes, tum elixas tum aſſa-
s, varie præparamus, iiſque condimenta adhibemus,
t particulis, modo ſpirituoſis, modo ſalinis, ad fluo-
em evectis, cum acumine quodam guſtui arrideant.
uæ ſunt fixioris naturæ, ſaccharo, ſale, aut pipere con-
ita, ad exaltationem perducuntur. Solent carnes non-
ullæ fere ad putrilaginem ſervari, ut particulis activis
oc modo in vigorem & motum collocatis magis grati
vadant ſaporis. De compoſitionibus medicamentoſis
oterit hic longa diſſertatio interſeri: quoniam vero hoc
ubjectum peculiarem conſiderationem meretur, hic
lura dicere ſuperſedeo. Proxime videamus, quo fer-
nentationis motu, & principiorum habitudine, corpo-
a naturalia verſus diſſolutionem tendant; ſeu qualis
t progreſſus ad *putrefactionem* & *corruptionem* cujuſvis
ei.

CAP.

CAP. VIII.

De Fermentationis motu, qui in corporum intee[illegible] tu, nec non putrefactione & corruptione obſe[illegible] vatur.

CORpora naturalia, in quibus ſpiritus ſal & ſulph[illegible] in quantitate vel mediocri reperiuntur, in eode[illegible] ſtatu non diu permanent: etenim activa hæc princip[illegible] perpetim in motu verſantur. Cum primo conveniu[illegible] à cruditate, & confuſione, verſus perfectionem conte[illegible] dunt: cujus gratia, quando ſummum quo perven[illegible] datur, attigerint; minime in hoc puncto quieſcu[illegible] verum exinde, verſus diſſolutionem iſtius rei feſtina[illegible] Quæ magis volatilia ſunt, ſoluto mixtionis vincu[illegible] primo erumpunt; dein cætera in partes ſecedu[illegible] donec forma mixti penitus diſpereat; ſpiritus [illegible] ſummum evectus cum aqua & puriore ſulphur[illegible] primo avolat, & expiratu ſuo odorem ſatis gratu[illegible] diffundit; poſtea ſulphur craſſius cum ſale, à vincu[illegible] quo ligabantur, ſoluta & fluorem adepta, ſenſim e[illegible] porant, ſimulque fœtorem valde tetrum diſpergu[illegible] Una cum his partes aquæ difflantur, atque in terram [illegible] caput mortuum corruit ſubjecti compages.

Hujuſmodi proceſſum, tum in *naturalibus*, tum [illegible] *ſubjectis* ab *arte paratis*, obſervare licet: circa res n[illegible] turales, Elementorum disjunctio ac in partes ſeceſſ[illegible] ſpectari debent, Tum in corporum *viventium interi*[illegible] ſeu vitæ & vegetationis extinctione; tum in eoru[illegible] dem defunctorum *corruptione*, & in *putredinem reduc*[illegible] *one*.

In vegetabilibus, ſicut accretio & maturitas à prin[illegible] piorum combinatione, & mutua adhæſione; ita d[illegible] clinatio & interitus, ab eorum diſceſſu & ſeparatio[illegible] dependent, in plantis & fructibus, à ſucco crudo [illegible] auſtero, ſpiritu & ſulphure ſenſim exaltatis, ad matur[illegible] tatem pervenitur; cui ſapor dulcis, odor & color am[illegible]

n[illegible]

us accedunt : inde ſtatim iiſdem, ſpiritu, & ſulphure, eteriſque elementis, à ſubjecto paulatim avolantibus, s cito in marcorem & putrilaginem redigitur. Si, oſtquam ſubtiles & puriores ſpirituum & ſulphuris rticulæ avolarunt, adhuc copia terræ & ſalis cum alikali ſulphure uſque commorata fuerit, res minime puet, ſed cum marcore exareſcit : ſint vero Sal & Sulur craſſius fluorem adepta, una cum cęteris, mixtios vinculo ſoluto, è ſubjecto erumpunt, ſtatim externa miditas, relicta ab his ſpatia occupat, & corpus in trilaginem reſolvitur.

Etiam *animalia* quęcunque *accretionis*, & *durationis* ſuæ *efinitos habent terminos*, Etenim ab ortu tardis increntis, ad motum & ſenſationem, dein ad naturæ vigorem,& exaltationem,aſcendunt ; in quo puncto nime conſiſtunt ; verum ęquis exinde gradibus veroccaſum feſtinant.

i hujuſmodi limitationis cauſa inquiratur, dicimus od naturæ parens poſuit, in primigenio cujuſque rei ine, talem ſpiritus, ſalis, & ſulphuris copiam, quæ ducendis ultimis corporum ſtaminibus, ſeu lineantis, ſufficeret : ita accretio, & rei ad ἀκμὴν, nſus, ſit tantum iſtius materiæ radicalis evolutio, n majorem dimenſionem protenſio ; interim ſpatio vacuitates, quæ à potractione hujus materiæ fiunt, iculis activis à nutritione ſuppeditatis, explentur ; etiam continua motus ſerie maturantur, exhalant, liis ſuccreſcentibus locum cedunt. Quam cito ſemis iſta materies ad ſummum evolvitur & exaltatur, lterius promoveri aut expandi nequeat, res ad peronis ſuæ ſtatum perducitur : deinceps vero aliquot tantiæ hujus radicalis particulæ, una cum ſecunis ab alimento ſuppletis, evaporare incipiunt ; e aliis quotidie, aliiſque, hoc modo abſumptis, tum æ partes ſenſim mole ſua decreſcunt, tum etiam us nutritius & ſanguis uſque in pejus declinant, do longa intabeſcentia, ſtabilimenta corporis emarcer, & ſanguis depauperatur adeo, ut ſuſtentando igni neutiquam ſufficiat ; haud ſecus ac in lampade tur ; ſi, oleo continuo abſumpto, ejus vice aqua tuitur,liquor inops & dilutus redditur, ut ellychnii nam diutins fovere omnino non valeat.

D Quando

Quando vita animalium periit, (ſive modo prædicto ſenſim exſpiret, ac inſtar lucernæ, oleo penitus abſum-pto, extinguatur ; ſive morte præpropera, fati aut mor-bi violentia, accerſita, ſuffocetur,) ſtatim ſpiritus cum ſale & ſulphure in ſanguine conflui, nec non cujuſque partis inſiti, à motu ſuo regulari ceſſant, & in confuſio-nem aguntur : deinde, partim è poris, cum calore eva-neſcente, exhalant; partim intus in cavitatibus conclu cum reliquis particulis, inordinate fermenteſcunt, & corporis totius ac viſcerũ intumeſcentias faciunt. Poſte vero partium ſolidarum compages ſenſim laxari, & par-ticulæ ſulphureæ, una cum ſalinis fluorem adeptis, eva-porare incipiunt ; hinc fætor ſummus & putredo oriun-tur. Principia activa confertim erumpentia, non rar ſe mutuo prehendunt ; ac in cadaveris ſuperficie com-binata, vermes producunt : tandem cum è ſubjecto pe-nitus exhalarunt, quod ſupereſt, in pulverem recidit.

Uſitatum eſt in *aceto* quando corrumpi, vireſque ej diſperdi inceperint, vermes generari ; qui nimirum ex gui admodum, oblongi etiam, & teretes anguillaru ritu liquori innatant, & Cryſtallini interventu ocul noſtris ſubjiciuntur ; his conſpectis dicitur vulgo ace mordacitatem & aculeos ab animalculis iſtis procedere quod tamen ita vanum eſt ut refutationem non mere tur ; nam in vappeſcente ſolum aceto reperiuntur, & unde precor eorum dentes pro ferro elidendo ſufficiant quin omnis aceti vis corroſiva ſali fluorem adepto v re accepta refertur : interea iſta animalcula hac ratio gigni poſſe videntur ; ſatis notum eſt quod cum plera ſubjecta putredine reſolvuntur, principia activa foras de truſa uſque tamen hoſpitium vetus affectantia, alicubi i vicinia coeant, & invicem conjuncta non raro co pora viventia producant ; quare cum humida putr ſcunt in ſuperficie eorum vermiculi ſępiſſime co creſcunt : verum in aceto paulo aliter ſe habet ; qu nimirum particulæ elementares ſunt fixiores, ideo cu penitus diſſolvitur liquoris mixtio, principia activa lic ſoluta,attamen ęgre & difficulter à compage erumpẽti in ipſis ſubjecti viſceribus coeunt , ,ibidemque mut coaleſcentia mediis in undis animalcula iſta conſtituun

Etiam animalium corpora victui noſtro parata verſ putredinem diſponuntur, ſiquando per aliquot dies r

ponantu

ponantur, donec particulæ activæ laxari, & in motu ad exhalationem tendenti, eſſe incipiunt; quare tum, caro flaccidior & inter comedendum tenera & mollis evadit; & ſi diutius ſervatur illa, dum partes ſalinæ & ſulphureæ in fluorem evectæ erumpant, ſtatim fœtor & putreſcentia inducuntur.

Plures extant modi, quibus carnes à putredine ſolent præſervari: quorum præcipui ſunt, ut *ſale* aut *aromatis condiantur. Sale condita* longo tempore incorrupta, & comeſtui ſatis grata perſtant: *Aromatis* cadavera imbuuntur, ut in ſepulchris diu ſuperſint. Quoad primum; muria, ſeu conditura ſalina, ſulphuris eruptionem prohibet, & implexu ſuo ipſum in ſubjecto figit, ac retinet. Aromata, cum particulis valde activis conſtant, fermentationem novam in ſubjecto cadavere concitant, atque inſita hujus elementa, in motus ſui ſocietatem adſciſcunt, & plurimas eorum particulas avolantes, diutius adhuc in corpore retinent: Prout ſal & Aromata pro carnibus & ſulphureis diu aſſervandis uſurpantur (quæ etiam cætera quævis à putredine vindicant,) ita vegetabilia, eorumque flores & fructus melius ſaccharo conſervantur: hoc enim & particulas ſubjecti activas, mulcendo intus cohibet, & præterea confectiones ſaporis valde grati reddit.

Mineralia imprimis ſolida & dura, quoniam ſalis & terræ copia cum minori ſulphuris, & minima ſpirituum quantitate prædita ſunt, ideo raro aut vix omnino putredinem concipiunt. Par ratio eſt de reſinoſis, quæ licet Sulphure cum Sale & Terra abundant; quia tamen exigua eſt aquæ & ſpirituum portio, ideo eorum compages non facile laxatur, nec cito putredini ſunt obnoxia. Inter mineralia tantum aqua communis ſub hoc cenſu cadit: hæc enim ſi modo ſtagnet, aut in vaſe diutius conſervetur, ejus Sal & Sulphur, in exigua licet quantitate, fluore prædita, evaporare incipiunt, ſimulque putredinem inducunt: quamdiu autem aqua in motu eſt, hæ particulæ uſque aliis obvolvuntur, adeoque ab implexu mutuo & evaporatione detinentur.

Artificialia, & præparata, non minus quam naturalia putredinem ſubeunt; etenim panis & eſculenta quævis vinum, cerviſia, & cæteri liquores potulenti, etiam confectiones medicæ diu ſervatæ, primo vires &

vigorem amittunt: dein poſtea corrumpuntur; de quibus ſequentia obſervare licet.

Quo magis res ſunt compoſitæ, & principia habent ſimul omnia conjuncta, eo certius & facilius putredinem ſubeunt: quare eſculenta è carnibus parata, juſcula, herbarum decocta, item pharmaca pleraque Galenico more facta, intra breve tempus (niſi ſale aut ſaccharo plurimum condiantur) ſolent corrumpi: interim deſtillata, & Chymice præparata, quæ homogeneis, aut non multum diverſis conſtant particulis, ſarta tecta diu ſervantur.

In compoſitis, *ſi nimia ſit aquæ quantitas, res citius putreſcunt*; ſic enim mixti compages nimis laxa eſt; ita ut principia fixa non poſſint volatilia præhendere, aut à fuga retinere: Ea autem in quibus ſpiritus cum ſale, & ſulphure mediocribus abundant, ſi in vaſe clauſo ſerventur, ut parum evaporent, longo tempore perſtant; uti cernitur in vino generoſo. His proxime accedunt, quæ melle aut ſacchro condiuntnr, aut quibus particulæ ſalinæ copioſæ à natura inſunt.

Plurima ex his, dum corrumpuntur, fiunt aut *mucida*, aut *rancida*, vel *aceſcunt*, vel in *vappam degenerant*: res fiunt *mucidæ*, cum particulæ ſubtiles, inter exhalandum à craſſioribus detinentur; atque in corporis ſuperficie mutuo implexu inviſcatæ, ſimul in mollem lanuginem concreſcunt; veluti cum muſcus ſaxis aut lignis humido expoſitis inducitur.

Rancìditas ſulphureis imprimis contingit; etenim oleoſa & pinguia, à fervore aut vetuſtate, rancida evadunt; nimirum cum, ſpiritu plurimum exhalato, particulæ ſulphureæ exaltantur nimis, & evaporare incipiunt.

Aciditas inducitur à ſale nimis evecto & reſoluto; cum enim ſpiritus deprimitur, aut exhalatur, ſal fuſus fluorem concipit, adeoque acorem infert: hinc vinum, cerviſia, pomaceum, etiam lac, edulia pleraque, & herbarum ſucci, cum diutius ſervantur, vel ſi immodico aeris fervore aut concuſſione percellantur, facile aceſcunt.

Liquida in *vappam* degenerant, cum principiis activis maxima ex parte exolutis, præter aquam & terram nihil eminens, aut partium ſubtilium in ſubjecto, relinquitur.

Ut

Ut contraham quæ ſuperius dicta ſunt; *Cujuſvis rei corruptio ſolummodo eſt principiorum prius mutuo combinatorum (ſoluto mixtionis vinculo) a ſe invicem ſeperatio, & in partes ſeceſſus; qui motus pro varia erumpentium diatheſi (cum, vel ſine fœtore) in putredinem deſinit, vel marcorem.*

Vbi ſpiritus abundant, atque adeſt ſulphuris & ſalis copia, & particulæ vinculis ſolutæ confertim erumpunt, miſtum cum *fœtore* putreſcit; etiam ſi denſa mole conſtet, ita ut cunctæ partes haud rite ventilentur à *putredine calorem concipit*: in tali corruptione *fœtor* procedit ab exhalatione ſulphuris cum ſale aculeati: *putredo* ſequitur, eo quod humiditas externa, in locum particularum avolantium, ſubingreditur: *calor autem* producitur à particulis ſulphureis confertim commotis, atque intra ſubjectum concluſis, ut ſimul aggregentur, & unitæ fortius agant. Sin vero in ſubjecto adſit minor ſalis & ſulphuris proportio, ita ut, cum mixtio ſolvitur, particulæ ſegnius commoveantur, & ſenſim evaporent; ſine inſigni graveolentia, putredine, aut calore, corpus exareſcit, & in *marcorem* redigitur.

Hoc in loco, non abs re fuerint inquirere unde vaſa quædam vacua, & corpora humidiora ex diutino ſitu quendam abſq; putredine fœtorem concipiunt, nec non labem eam aliis infuſis, aut prope admotis communicare ſolent; huic affectioni vocabulum proprie adæquatum non facile occurrit noſtro idiomate (*muſtines*) appellatur, atque *mucoris* vocabulo aliquatenus deſignari poſſe videtur; niſi quod εὐρὼς ſeu *mucor* corpora infecta lanugine quadam obducat quod hic neutiquam occurrit. Rei vero iſtius conſideratio non improprie ad fermentationis doctrinam refertur, hæc enim tinctura, ſeu fœtoris impreſſio, veluti quoddam fermentum ſeſe latiſſime explicat, ut vaſa eadem leviter imbuta liquores quoſcunque immiſſos, & eorum infuſiones uſque novas, & ſępius iteratas inficiat; hujus duplicem effectum obſervare licet: modo enim *vaſa* pæne vacua primo vitiata, poſtea liquida pleraque quæ forte recipiunt odore mucido inquinant: modo *compacta* & *ſolida* humidiora cella nonnihil clauſa diutius ſervata, hoc vitium ſponte contrahunt, cum interea repoſitorium mi-

nime contagium ſentiat, quæ utrovis modo mucida evadunt non ideo corrumpuntur, verum in pleriſque, ſpiritu, ſale, & ſulphure, adhuc in miſtionis vinculo contentis,rei compages integra ſervatur ; atque vitium ſolummodo in hoc conſiſtit, quod è ſubjectis hoc modo diſpoſitis effluvia velut *aculeata* decedunt, ideoque *olfactui guſtuique* noſtris ingrata adveniunt.

Primo ut *vas* aliquod *mucorem* concipiat, requiri videtur ; *primo*,ut interna ejus cavitas ſit ampla, & orificium anguſtum ; quo ſcil. aëri externo pateſcat aditus, eique ingreſſo concedatur quies : quippe amphoræ lateris,item utres penitus occluſi,hoc vitium non facile imbibunt: *Secundo*,ut,præter cavitatē internam ampliorem vaſis latera poris & meatibus exiguis prædita ſint ; namque in hujuſmodi ſpatiolis humore oblinitis, aër ſtrictius incluſus, quietior manet, & ſtagnare aptus eſt : quare utres vitrei haud ita prompte, uti lignei, aut lapidei hoc malum patiuntur : *Tertio*,ut humiditas quædam licet perexigua circa vaſis latera, aut in fundo ejus hæreſcat, quacum aër ingreſſus inviſcari poterit : nam ſi utres fundo inverſo ſuſpendantur, ut humor totus effluat non omnino mucida evadunt.

Secundo, Cum corpora ſine vaſis contagio ſponte εὐρῶτα ſeu ſitum contrahunt : obſervare licet imo quod ejuſmodi ſint, quæ particulis heterogeneis, hoc eſt, elementorum una omnium miſſione conſtant : quippe hanc labem vegetabilium ac animalium partes ac præparata, facile ſuſcipiunt ; mineralia pleraque immunia ab illa degunt. *Secundo*, ut humiditas in concreto ubertim ſcateat, ſicciora enim diu ſine noxa perſtant : *Tertio*, ut corpora vel in acervum congeſta aliquandiu immota relinquantur, vel in arca aut cella occluſis minus eventilata ſerventur: ita enim frumentum in area,niſi ſœpius agitetur ; etiam eſculenta quævis coditorio ſtrictiori repoſita cito muceſcunt.

His juxta poſitis, conjecturam facimus, quod *mucor* ſit affectus corpori humidiori inanimata ab aëre ambiente intra poros ejus admiſſo, ibidemque ſtagnante inductus; quo nimirum iſtius mixti particulæ elementares, una cum iſtis ab aura immiſſis combinatæ, in fermenti naturam exaltantur ; ut mira activitate ſeſe quaquaverſus diffundant, earumque effluvia tanquam aculeata, guſtus & ol-

& olfactus ſenſoria ingrate percellant. Cum itaque ſubjectum aliquod primitus *mucidum* evadit, portio quædam aeris juxta poſiti, & à ventilatione prohibiti, ejus poros & meatus ſubit, ibidemque materia tenaci inviſcata, intra compagem iſtius concreti penitus occluditur: ab auræ incluſæ mixtione, inſita rei corpuſcula præſertim ſulphurea, & ſalina ἀκρότητας novas acquirunt; ut poſtea cum nullo alio corpore ſint exacte miſcibilia, attamen valde fermentativa cuicunque licet confuſa, indolem ſuã retinent, & per ingentem materiæ molem diffuſa, totam inficiunt; ſc. particulas iſtius novæ materiæ eo ritu diſponunt, ut ipſæ velut aculeis inſtructæ ſenſibus noſtris pariter moleſtæ occurrant: interea tamen à *mucore* ſive primitus oborto, ſive per contagium ſuſcepto, rei mixtio non diſſolvitur, nec principia diſſipantur; quinimo quæ ſunt omnino *vappida*, vix ullo modo *mucida* evadunt: ſcil. odor, εὐῶδες à principiis activis peculiari ritu ab aere involuto diſpoſitis, eorumque effluviis potiſſimum dependet; quare ſi iſta fere in totum è ſubjecto quopiam avolarunt, illud hujus affectionis fere incapax redditur.

Obſervare licet ſimilitudinem quandam inter *mucorem*, & Empyreuma: namque quemadmodum in hoc particulæ *ignis* materia tenaci irretitæ, & incluſæ diutiori illic mora, inſita ſalis & ſulphuris corpuſcula pervertunt; unde eorum effluvia cum ingrato acumine ſenſibus noſtris obverſentur, inſuper aliis admixtis pravitatis ſuæ indolem affigunt: ita in *mucore* particulæ *aeris* materia viſcoſa obvolutæ, & ſtagnantes præſentia ſua, corpuſcula ſalina, & ſulphurea à debita craſi immutant, quo nimirum ea velut ſtimulis donata ſenſoria noſtra acerbe feriant, & valde fermentativa, ſui odorem aliis diffundant: alteratio quovis modo contracta vix ulla cum aliis mixtione, aut ab arte emendatione deleri poteſt: potiſſima in utriſque medelæ ratio in reciproco trajectu ſita eſt; ſc. *Empyreumatcia aeri* humidiori diu exponantur, quo exhalent *ignis* particulæ: atque *mucida igni* aut iſtis quæ naturam ejus redolent tradantur, ſc. calci vivæ, ſulphuri, aquis ſtygiis, unde *aeris* incluſi partes abiguntur, adeoque reliqua mixti corpuſcula ſtatum priſtinum recuperare ſolent; quapropter ſi liquores *mucidi* deſtillentur, aqua

in recipiens decidua fœtore iſto privabitur. Empyreum autem hoc artificio non ita facile emendatur.

Hactenus de fermentatione, & principiorum motu; quatenus intra ejuſdem ſubjecti confinia illud vel ad *maturitatem* & *perfectionem*, aut verſus *diſſolutionem* & *corruptionem*, diſponunt. Sequitur modo agendum, de ejuſmodi particularum & principiorum motu, in quantum *aliqua unius corporis in alia alterius agunt*, eaque, vel, mixtum *diſſolvendo*, penitus educunt & extramittunt, vel *præciptando*, in partes ſecedere faciunt.

CAP. IX.

De Fermentationis motu, quatenus in corporum diſſolutione obſervatur.

PRo *ſolutione* corporum, *duo ſunt magna ſolventia* ſeu *menſtrua*, quæ à natura exiſtunt, ſcil. *Aqua* & *Ignis*. *Ignis*, ſi proxime & *immediate* adhibiatur, corpora pleraque deſtruit, principia ab invicem abigit, & velut in auras diſſipat, ſuperſtite ſolum terra cum pauxillo ſalis; ſi *mediate* adhibeatur, particulas quaſdam educit; ita interim ut aliæ ſuperſint: Quo modo *deſtillationibus* & operibus chymicis præcipue inſervit; etiam in parandis pro victu noſtro neceſſariis, circa alimentorum tum *elixationem* tum *aſſationem*, uſurpatur. *Aqua* non ita prompte deſtruit corpora, verum partes aliquas è ſubjectis elicit, eaſque in ſinu ſuo excipit, & pro variis uſibus firme retinet: cum vero non facile corpora quęvis penetret, ſed quæ fixioris ſunt naturæ fere intacta relinquat; varii excogitantur modi, quibus menſtruum Aquæ acuitur, & quibuſvis corporibus diſſolvendis idoneum redditur. Etenim pro ratione corporum quæ diſſolvere & partium quas in ſe debet ſuſcipere, quibuſdam velut armis inſtruitur; quibus ſubjecta quęvis reſerare, & particulas modo has, modo illas, occupare poterit. Acuitur aquæ menſtruum, *ſpiritu*, *ſale*, aut *ſulphure*: nimirum vel

vel ſingulis horum, vel pluribus ſimul alligatis; dicemus primum de *menſtruo aqueo* cum vario ejus acumine, & poſtea de *ſolvente igneo*.

Aqua communis corpora ſimpliciora, excepto *ſulphure*, facillime diſſolvit; eorumque particulas poris ſeu meatibus ſuis abſcondit; *ſales* cujuſcunque generis prompte ſuſcipit, *ſpiritus* facile imbibit, *terræ* compagem laxat, ejuſque tenuiora corpuſcula complexu ſuo fovet; verum oleoſis, & pinguibus ægre miſcetur, eorumque particulas non niſi aliorum interventu excipit, verum ad ſuperficiem ſuam quaſi non miſcibiles propellit, aut ad fundum detrudit.

Corpora compoſitiora quorum compages eſt laxior, *aqua* aliquatenus ſubit; indeque particulas quaſdam non *ſimplices*, ſed *totius mixti naturam referentes*, in ſinum ſuum recipit: hinc vegetabilia pleraque, etiam animalium partes, & nonnulla mineralia, aquę communi infuſa ipſam virtute quadam impregnant, & è metallis pleriſque, longa maceratione, vires quaſdam, licet exiguas, exportat. Corpora quædam diſſolvuntur ab aqua, quę tamen menſtrua *ſulphurea*, aut *ſpirituoſa*, fere intacta relinquunt; ut ſunt *Gummi Tragacanthum*, *Arabicum*, &c, item ſales, & ſaccharum.

Primus & communiſſimus acuminis modus, quo aqua ſimplex corpora diſſolvenda facilius ſubit, eſt, ut particulis igneis, ſeu caloris adventitii ſpiculis, inſtruatur; ſic enim cum incitatione quadam in corpora profundius adigitur, atque ex intimis eorum receſſibus, ramenta aliquot & veluti minutias delibat. Quare ſolemus materiam diſſolvendam, aquæ diu incoquere, aut ſaltem tepidæ infundere, qua ratione tenuiores & ſubtiles quędam particulę, quæ ſubjecti indolem referunt, facile educuntur, & aquam cum totius mixti virtute impregnant.

Hæc de ſimplici ſeu naturali aquæ menſtruo, quatenus ſcil. ejus activitas ſolet interdum ab igne, ſeu calore aſcititio promoveri. Verum hæc adeo ſimplex haberi nequit, quin aliquales in ſe contineat alterius generis particulas; prout ex ejus facili putredine colligi poteſt; ſæpe enim halitibus ſpirituoſis, ſulphureis, aut ſalinis ex aere aut terra contractis, inprægnatur; ut pro eliciendis plurium rerum tincturis nonnunquam menſtruo

artificiali præſtet; quippe aquæ acidulæ minerales; aqua pluvia, & ros Maialis, pro inſigni qua pollent diſſolvendi facultate, apud Chymicos crebro in uſu ſunt. Porro vulgaris obſervatio eſt, quod aquæ nonnullæ *ſaponem* facillime diſſolvunt, & ab eodem penitus admixto in liquorem valde ſpumoſum faceſſunt: tales ſi digitis affricentur lenes & molles ſentiuntur: aliæ vero lymphæ, quæ manibus tractatæ aſperiores ſunt, *ſaponis* æque ac *olei* mixtionem renuunt, adeoque veſtium lotionibus inutiles habentur: hujuſmodi aquæ ſi in vitro evaporentur, ſæpe cruſtam ejus fundo & lateribus affigunt; quippe particulis *ſalinis* eæ plus debito imprægnantur, quibus cum *partes ſalinæ* in *ſapone* reſiduæ combinantur, *Sulphureæ* deferuntur, illæque poris excluſæ, ad ſummitatem liquoris velut non miſcibiles protruduntur. Si quando carnes iſtis aquis elixantur valde rubeſcunt; qualis revera tinctura inde contracta indicio eſt lymphas illas *vitriolo* aut alius generis *ſalis* nonnihil imbutas eſſe. Sed tranſeamus ad menſtrua artificialia, in quibus liquor aquoſus, *ſpiritu ſale* aut *ſulphure*; aut ſeorſim, aut pluribus eorum ſimul collectis inſtruitur.

Menſtruum aquæ ſpirituoſum efficitur, quando è corpore ſpiritibus turgido liquor clarus & limpidus extillatur, prout in vino, aut cerviſia fortiori, aut corporibus aliis rite fermentatis, & ad exaltationem perductis: hujuſmodi diſſolvens vix ita ſincerum habetur, quin admiſtas habeat *purioris ſulphuris*, quandoque & *ſalis volatilis* particulas. Prioris generis liquor dicitur *Spiritus vinoſus*, qui ſubtilis, & valde penetrans vegetabilium, nec non animalium corpora & partes facile ſubit, mineralium vero ægre, aut vix omnino: particulas non quaſvis, aut totius mixti indolem referentes, (uti aqua communis,) è pleriſque extrahit; ſed imprimis ſpirituoſas & ſulphureas, cæteris fere intactis; quare pro magiſteriis vegetabilium reſinoſis, (quæ ſub forma gummi, aut reſinæ, fere ſincera educit,) uſurpari ſolet: interim pro extractis plantarum, quæ Sulphure non ita præditæ ſunt, aqua communi minus præſtat: E ſulphureis, uti ſunt Benzoin, Sulphur, Olibanum, Styrax, Succinum, & ſimilia, tincturas elegantes elicit: Sales herbarum fixos, item corallii, & margaritarũ, prius

cum

cum aceto paratos, longa digeſtione diſſolvit, eorumque tincturas in ſe recipit: ſaccharum & gummi, in aqua ſolubilia, fere intacta relinquit. Menſtruum vero ſpirituoſum alterum, quod *ſale volatili* acuitur, qualis eſt liquor qui ex ſanguine, c. cervi, aut fuligine, extillatur, ſuperiori longe potentius exiſtit, & corpora pleraque, exceptis metallis, in partes diſcindit, & ſæpe totius mixti formas deſtruit: quinimo metallum fixiſſimum, ſcil. aurum, à proprio menſtruo prius in calcem redactum, optime ſecundo diſſolvit, ac in tincturam, ſeu liquorem potabilem, reducit.

Menſtrua *ſulphurea* habentur, quæ à corporibus ſulphureis, ſub olei forma educuntur: hæc autem vel *deſtillatione* parantur, qualia ſunt imprimis oleum Terebinthinæ, Juniperi, & ſimilium; vel *expreſſione*, qualia ex olivis, amygdalis, aliiſque vegetabilium fructibus aut ſeminibus, extorquentur. Deſtillata majoris efficaciæ ſunt, quam expreſſione parata; utraque è vegetabilibus, aut animalibus, particulas quaſdam extrahunt, quarum virtutibus hæc olea impraegnata, uſui medico accomodantur. Quinetiam, pro extrahendis ſulphureis mineralium particulis, ſatis idonee uſurpantur, quas aliquando ſinceras educunt: ſic oleum Terebinthinæ, aut lini, ſulphuris communis partem combuſtibilem diſſolvendo extrahit; interim partes ſalinæ reſiduæ, ac à menſtruo intactæ, in cryſtallos concreſcunt; uti cuivis obvium eſt in præparando Balſamo ſulphuris.

Corpora mineralia, in quibus *concretionis vinculum, à ſulphure imprimis dependet*, ut ſunt lapis pyrites, Antimonium, ſulphur commune, & ſimilia à menſtruo ſulphureo aliquatenus diſſolvuntur, quod nimirum particulas congeneres à corpore educit, ſalinis fere intactis: quare oleum Terebinthinæ, lini, &c. ex his tincturam eliciunt; interim *menſtrua ſalina*, ut ſunt acetum deſtillatum, aut aquæ Stygiæ, pro ſolvendis eorum corporibus parum proficiunt: quin iſta, niſi prius calcinata, vix adoriuntur. E contra autem, ubi mixti compages *vinculo ſalino conſtat*, ut ſunt ferrum, cuprum, & ſimilia; *menſtrua ſalina*, prout aqua fortis, ſp. vitrioli, ſalis, &c. particulas ſibimet congeneres diſſolvendo excipiunt, ſulphureis pene intactis. Hoc manifeſto apparet in metallorum ſolutionibus, præcipue autẽ & inſig-

niter

niter in Camphora, quam aquæ ſtygiæ in liquorem olei-formem menſtruo innatantem, reducunt; nimirum ejus compagem ſolvunt, & partes aliquotas è quibus concretio dependet, ſalinas, in ſe excipiunt; interim *ſulphureæ* intactæ ſeorſim in ſuperficie liquoris aggregantur. De *Antimonio* hic loci, quiddam mirari ſubeſt: quod nimirum concretio ejus anomala admodum, minerale illud non ſolum mixtis aliis ſed ſibi etiam ipſi prorſus diſſimile efficiat; laxum valde, & nihilominus plurimum compactum exiſtit, minimis pateſcit injuriis, tamen maximis fere imperivum ut & ex æquo clades cum triumphis numerat: quædam ejus particulæ adeo ſolutæ jacent, ut in menſtruo quovis oleoſo, aut à lixivio communi educantur: interim aliæ ita pertinaciter cohærent ut *aqua fortis* illas non omnino adoriatur; ſola aqua regia huic ſuffuſa corrodit: Quæ adeo violenter hoc præſtat, ut fumus inde excitatus illico totas obſcurarit ædes. Quare videtur hic ineſſe partes diſparis omnino indolis, quaſdam imperfecte miſtas, ſcil. *terreſtres*; & *ſulphureas* quæ facillime ab idoneo ſolvente laxantur interim alias omnino *metallicas*, perfectius commiſtas, ad ipſius *auri* naturam aliquatenus accedentes: quæ idcirco tantum à menſtruo Soli adaptatæ diſſolvi queant.

Menſtrua ſalina ſunt diverſi generis & naturæ; ſcil. *vegitabilium*, *animalium*, aut *mineralium*. Inter vegetabilia eminent fructuum & herbarum *ſucci acetoſi*, *aceta factitia*, *liquores acidi* è lignis ponderoſis, ut ſunt Guiacum, Quercus, & Buxus, extillati; in quibus omnibus particulæ ſalinæ fluorem, aut ab arte aut à natura, adeptæ, inſignem acorem referunt. Vel conſtat menſtruum vegetabile è *ſalibus Tartari* aut *herbarum incineratione factis*, & *deliquatis*, qui ab igne acuuntur valde, & acredinem acquirunt; in his particulę ſalinæ ſunt fixæ, & in ſtatu fluori oppoſito. Ad *Animalium claſſem* refero Spiritum urinæ, c. cervi, *&c.* qui licet ſpiritibus impregnantur, tamen à ſale volatili vires pręcipuas ſumunt. Menſtrua autem ſalina potentiſſima è *mineralibus eliciuntur*, qualia ſunt liquores acetoſi, qui ex ſalibus Nitri, Marino, Alumine, Calcantho, & ſimilibus, igne fortiſſimo urgentur.

Qui è *vegetabilibus* eliciuntur, uti *aceta*, & *liquores acidi*

acidi, optime diſſolvunt corallia, margaritas, conchylia & teſtacea: quoniam in his magna eſt copia *ſalis alcali*, cum quo *ſal fluidus* qui in menſtruis acetoſis iſtiuſmodi abundat, ſtrictiſſime uniri appetit; quare corpori diſſolvendo appoſita, ejus poros & meatus ſubeunt, particularum ſalis alcali complicationes ſolvunt, eaſque in amplexum ſuum rapiunt. Eodem prorſus modo *ſal fluidus* in menſtruo vegetabili, *ſalem volatilem* in cornibus animalium adoritur.

Hujuſmodi menſtrua metalla quædam ſuperficiem tenus corrodunt; verum non ita potenter uti Aquæ Stygiæ eorum corpora diſſolvendo reſerant. Sulphurea quædam ſubjecta calcinatione prius laxata, ſatis apte ſubeunt, indeque particulas ſalinas educunt. Quare pro ſale ſtanni, plumbi, antimonii, fuliginis, aliorumque in calcem prius redactorum, aceto deſtillato utimur.

Sales Tartari & *herbarum fixi*, licet *præcipitationi* magis quam *diſſolutioni* inſerviant, tamen quia particulis acutis, & valde penetrativis conſtant, egregii ſunt uſus: His enim menſtrua aquoſa, pro extrahendis vegetabilium tincturis, præcipue acuuntur. Et quanquam corpora, quæ *Alcali* ſcatent, uti margaritæ, corallia, &c. omnino intacta relinquant, ob nimiam in utriſq; partium homogeneitatem: etiam *metaliis* appoſita, eadem tantum ſuperficie tenus, parum corrodant, ac cum ſale ac ſulphure eorum in rubigines accreſcant: Tamen *corpora ſuphurea*, modo ab igne laxata, prompte ſubeunt, eorumque compages reſerant, & divellunt; quare pro conficiendo lacte ſeu magiſterio *ſulphuris* ſal Tartari optime conducit.

Menſtrua *ſalina fortiſſima* ſunt quæ ex mineralibus deſtillatione propelluntur, ſcil. ex Chalcantho, Nitro, ſale marino, Alumine, Arſenico; aut ſingulis, aut ex pluribus eorum ſimul commixtis liquores acetoſi deſtillantur; qui cum ſint ſummæ acredinis, inſtar ignis, corpora pleraque, imprimis vero metallica, & quæ vinculo ſalino conſtant, prompte ſubeunt, eaque in partes minutas facile diſſolvunt. Sunt autem hi liquores tantũ particulæ ſalinæ, quæ vi caloris à terræ ſuæ complexu propulſæ, indeq; fluorem adeptæ, in aquam convertuntur: Quemadmodum *ignis actualis ſulphurea* imprimis adoritur, & corpus deſtruendo, partes ſibi congeneres elicit; ſic aquæ Stygiæ (quæ & *ignis potentialis* dicuntur) corpora

corpora quæ ſale plurimum abundant, uti metalla, facile divellunt, eademque ab igne inviolabilia in minutiſſimas partes confringunt.

Circa *mineralium ſolutiones*, obſervare licet, quod eorum compages, non uti cætera natura concreta, facile diruitur, aut in partes laxatur; verum ad hoc menſtrua fortiſſima, eaque imprimis acetoſa, è ſalibus deſtillata, requiruntur: cujus ratio eſt, quod mineralium concretio, à ſale copioſo, tanquam vinculo cæteras particulas colligante, potiſſimum dependet, quare eorum moles ſolidior, magis dura, & compacta exiſtit, quin & ſoli menſtruo ſalino cedit. Cum minerale quodvis, aut metallum diſſolvitur, particulæ *ſalis fluidi* in menſtruo *ſalis fixi* in mixto complicationes ſtrictiſſimas, & alii cuivis ſolventi impervias facillime ſubeunt, à nexu laxant atque in amplexus rapiunt; hoc modo ſalium particulæ adunitæ, & à liquore dilutæ, menſtrui poris & meatibus abſconduntur; atque his una cohærentia ſimulque à menſtruo abſorbentur, quæ puriora & minutiſſime diviſa, in mixto extiterunt, terræ aut *ſulphuris* corpuſcula; interim craſſiora, & terreſtreitate magis referta, ad liquoris ſolventis fundum præcipitantur. Quare aurum & argentum, in totum à menſtruo devorantur; ferrum vero, plumbum, *&c.* ut & recrementa metallica, inter diſſolvendum, particulas heterogeneas, velut ſcorias quamplurimas, à ſe dimittunt. Quando mineralia hoc modo in partes franguntur, particulæ diviſæ & minutiſſime confractæ (quamdiu cum particulis ſalis fluidi, quæ in menſtruo ſunt, æquabiliter cohærent) per liquorem menſtrui diſperſæ, ejuſque poris & meatibus abſconditæ, abſorbentur ac inviſibiles redduntur. Quin etiam, menſtrui humore avocato, calx reſidua, quæ conſtat è particulis mixti & ſalis fluidi una combinatis, in quolibet præterea liquore diſſolvitur: ſin vero poſt ſolutionem metallicam, ſal fluidus à ſoluti particulis aut calcinatione avocatur, aut nova ſalis fixi adjectione, liquori cui inest præponderat, ſoluti corpuſcula menſtrui poris excidunt, nec à liquore quantumvis addito denuo abſorbentur.

Quod vero è metallis nonnulla, à quolibet liquore acetoſo corroduntur; interim alia, uti argentum & au-

run

rum, à ſolvente peculiari, tanquam clave appropriata, reſerari poſtulant; quodq; magis mirum eſt, aqua fortis communis, quę argentũ exedit, aurum omnino intactum relinquit; dein idem liquor additione ſalis Armoniaci, fit proprium auri diſſolvens, & nullam argento vim infert; horum ratio ad hunc modum ſe habet: Aurum & argentum ſunt metalla compactiora, à terreſtri materia plurimum defęcata; quare non à quolibet ſolvente, ſed ab ejuſmodi tantum menſtruis quę ſale cum iſtis homogeneo, conſtant, in partes franguntur. Cum autem Lunę compages, à *ſale vitriolico* dependet, atque Solis à *ſale Armoniaco*, (ſive generis perfectioris, qualis nimirum cum *ſulphure* arctiſſime complicari ſolet) hinc aqua fortis, quamdiu vitriolica pollet virtute, cum argenti ſale combinatur, ideoque compagem ejus recludit: veruntamen auri concretionem, quę à vinculo heterogeneo dependet, minime laxat: quod ſi huic menſtruo *ſal Armoniacus* addatur, *vitriolici* potentia deletur, & ſolventis ſpicula ſalina, *Luna intacta*, ſolummodo *Soli* adaptantur.

Cum mineralia à menſtruis acetoſis corroduntur, non ideo ſemper in partes elementares eadem reſolvi putamus: ut ſal & *ſulphur* eorum hoc modo ſincera habeantur (licet nonnulli tales metallorum analyſes ſe facile oſtenſuros venditent) quin noſtræ obſervationi & crebræ experientiæ conſtat, quod pleraque horum adeo ſint compactæ & ſolidę concretionis, ut in partes non niſi integrales frangi poterint: v. g. *Aurum* & *Mercurius* quocumque fere modo tractata, ſi quando in calces diverſimodas redigantur, ab igne intenſo denuo proprias acquirunt formas, ſcilicet menſtrui particulæ ſalinæ, vinculum concretionis ſolvunt, quo *partes* mixti *integrales* minutiſſimæ invicem cohærent; at primæ *miſtionis copulam*, qua elementa mutuo colligantur, idem ſolvens in omnibus diſrumpere non valet: adeo ut calces pleræque metallicæ, ſint tantum concreti in globulos minutiſſimos fracti corpuſcula, particulis menſtrui ſalinis involuta: quare, igne applicato, ſales iſti corroſivi à complexu divulſi prorſus abiguntur, dein minutiæ, ſeu ſcobes metallici à calore intenſo velut globuli particulatim fuſi, & in maſſam

unam

unam liquatione coeuntes, metalli ſpeciem reſu-munt: quare qui vulgo perhibentur mineralium ſales, plerunque ſunt tantum ſolventis particulę ſalinæ, cum metallo velut in pollinem redacto conjuncti: ita ſe rem habere in ſolis & *Mercurii* præparatis, extra dubium ponitur: etiam ſal, ſive *ſaccharum ſaturni* nihil pręterea eſt: iſta autem dulcedo tantum ab aceto provenit; nam ſi in deſtillatione aceti, vaſorum juncturæ luto ex ſale, argilla, & ſtercore equino claudantur; in ſuperficie hujus ſal albiſſimus mire dulceſcens, ſacchari iſtius ad amuſſim æmulus, concreſcet: è quibuſdam vero, ſcil. *ferro, cupro* & *argento, vitriola factitia* parantur, quæ maximam partem ſalina exiſtunt: Quippe eadem deſtillatione, in liquores acetoſos uti recrementa metallica, urgeri poterint.

Præter ſolventia hactenus citata, (quæ, pro ratione particularum quę in ipſis prępollent, in peculiarem & determinatam materiam agunt;) ſcio Chymicos mirabilia venditare, de *menſtruo* quodam *univerſali*, cujus afflatu unumquodque corpus in principia, ſeu Elementa primigenia, facillime reſolvi poterit: & licet *Helmontius* ſe arcanum hoc proprio labore eruiſſe jactitet, & quotidie nunc Chymiæ Adepti, in hanc metam aſpirent; tamen plurimos in hoc opere, non ſecus ac in lapide philoſophico, ſpes & votum fefellerunt. Sunt & alia quædam menſtrua famoſa, ſcil. Quercetani *aqua vitæ Tartariſata*, ejuſque *acetum philoſophicum*, quę pro medicamentis parandis, inſignioris ſunt uſus; cum vero in diſſolutione corporum, nihil novi aut miri apportent, eadem hęc ſicco pede prætérimus.

Hactenus de *menſtruis ſolventibus*: circa *copora diſſolvenda*, apparatus quidam inſtitui poterit, quo quidem facilius eorum compages reſerari, & in partes minutas diſſecari valet. Propterea concretum modo in pulverem contunditur, modo in taleolas diſcinditur, ut ad intimos ejus receſſus, ſolventi patefiat aditus. Quod ſi durior, & conſtrictior ſit ſubjecti compages, ut non niſi longo tempore, menſtruo cedat, antequam diſſolutio inchoatur, adhiberi debent aperitiva quędam, quibus concretio prius laxari, & nonnihil recludi queat. Quare tinctura chalybis facilius extrahitur, ſi

limatura

imitura ejus, ſucco limonii, aut ſpiritu vitrioli irroretur: ſimili modo, cornu cervi, aut raſura Eboris tratatur, cum eorum decocta cito perfici intendimus. Cum pridem ſuper hac re, fueram valde ſollicitus, ſcil. ut corpora duriora, in quovis menſtruo facile ſolubilia redderem; & imprimis circa ferrum plurima tentaſſem; poſt varia experimenta, tandem caſu quodam, & fere aliud agenti, mihi præparatio inventa eſt, qua ſine quovis corroſivo, aut liquore acido, mediante ſolum leni calore, ferri corpus aperitur, ut in pulverem redactum, in quovis liquore tincturam immediate deponat, ut nec ſales ipſi citius in aqua communi diſſolvantur. Hoc modo aquas minerales, quæ Acidulas noſtras Tunbrigenſes exacte referunt, in magna quantitate extempore parare ſoleo; atque etiam vina, cerviſiam, lac, aut ſerum ejus, nullo fere negotio, chalybeata reddere. Hoc modo, Syrupi, tincturæ, extracta, aut magiſteria ex chalybe facillime habentur. Inſuper eodem plane artificio, Corallia, margaritæ, oculi & chelæ cancrorum & Teſtacea quævis parantur, ut eorum pulveres tincturam, seu totius concreti virtutes cuilibet menſtruo ſtatim impertiant. Atque in hac præparatione, nulla qualitas aliena ſubjecto introducitur; nec propria amittitur.

Quando hoc ritu, corpora quæcunque vinculo conſtant ... ino, reſerare didiciſſem, ſtatim ex hujus analogia innotuit modus recludendi ſubjecta, quorum concretio eſt omnino ſulphurea; etenim ſulphur commune, ita parare ſoleo, ut pulvis ejus quemvis liquorem, ſulphuris tinctura & virtute immediate imprægnet. Spiritus vini colorem ſaturatum & valde rubicundum illo immiſſo ... vi contrahit: Aqua communis infuſione, aut coctione ejuſdem pulveris plane ſulphurea redditur, & argentum deaurat, atque hoc modo è tincta illa, è vino ... o aut aceto præcipitatione facta, lac ſulphuris in magna quantitate facile paratur. Ex vino hujus infuſione ſulphurato ſyrupum conficio, quo in affectibus thoracis vix datur præſtantius remedium. Tincturæ, extracta, magiſteria, ex ſulphure, hoc modo nullo cum labore & ſine quovis Empyreumate præparantur. Eodem ... è ſuccino, benzoin, aliiſq; ſulphureis præparata, in

quovis

quovis menſtruo diſſolubilia facile componuntur. S
de his ſatis ſuperque: ad alterum naturæ magnum diſſo
vens tranſitum faciamus.

CAP. X.

De natura Ignis, obiter de calore & luce.

QUod olim Philoſophi de Materia prima, fere idem pronunciare poſſumus de *igne*, quod nimirum, p tentialiter ſit ubique, & in omnibus; verum actu nullis. Etenim inter hæc ſublunaria, ignis ex ſua n tura nullibi exiſtentiam, aut certum durationis modu obtinet: in quolibet fere ſubjecto producitur, verum nullo diu retinetur, quin brevi evaneſcit,& expirat:i niſi quod externa quædam accidentia, ad ejus produc onem ſæpe concurrerent, puto, quod in terrarum o vix omnino ſupereſſet. Somniarunt nonnulli, e ſphæram ſub concavo lunæ ſitam: verum hoc ſolu pro contexenda quatuor Elementorum hypotheſi, ph taſma introducebatur: nec enim tale quiddam ſen aut rationi conſonum videtur. Ut naturam ignis indagemus, inquirere oportet; in quibus præcipue c poribus, & quomodo diſpoſitis, reperiatur; dein ad ſentiam ejus explicandam procedemus.

Subjecta igni tum producendo, tum ſuſtinendo m ime idonea, ſunt ejuſmodi, in quibus habentur pluri ſulphuris particulæ; verum aquę, ſalis, & terræ por tantum mediocris: hæc enim accenſionem ignis im diunt, & copioſe ſuffuſa accenſum extinguunt. Qu bituminoſa, pinguia, & oleoſa, flammam citiſſime c cipiunt: ſic item ſtipites, ſtramen, ligna exſiccata, minus ponderoſa: interim metalla, mineralia, tell gleba, fimus, ſtramen madidum, & ligna viridia, æ aut vix omnino accenduntur.

Secundo obſervamus, quod toto tempore quo igni ſubjecto perdurat, particulæ ſulphureæ confertim a lant, & ab earum diſceſſu, corporis accenſi compa

ſenſi

ſim diſperditur ; interim ſalis & terræ plurimum, ſub ma cineris poſt incendium remanet.

Erit *tertia* obſervatio, quod cum particulæ ſulphureæ ſubjecto quopiam penitus, aut maxima ex parte avo- unt, incendium omnino ceſſat, & forma ignis peni- s deſtruitur, nec in materia reſidua ſulphuris experte, integrari poteſt.

Quarto ſit notandum, quod interdum corpora quæ- m ſine ignis alterius adventu, tantum propria effer- ſcentia, & ab inteſtino particularum inſitarum motu, cendium concipiunt, & ſponte ſua in cinerem redi- ntur ; velut cum fœnum madide repoſitum primo in- eſcit, dein poſtea in fumum, & flammam erumpit ; curruum rotæ & axes agitatione nimia excalfactæ cenduntur.

His juxta poſitis, aſſerere poſſumus, quod *forma ignis* nino dependeat à *particulis ſulphureis*, in *ſubjecto* opiam *agglomeratis*, & *confertim erumpentibus : quod- ignis ſit nihil aliud, quam ejuſmodi particularum impe- ſius concitarum motus & eruptio.* Eſt enim ſulphur in- nitæ prorſus, & efferatæ naturæ ; cujus corpuſcula, n excuſſo mixtionis jugo, denſius agglomerari in- iunt, torrentis inſtar quaquaverſus ſe diffundunt ; jecti cui inſunt, repagula diffringunt ; & quicquid oppoſitum venit, deſtruunt, aut in præceps detur- nt. Nec ſolum propria ſubjecta reſerant, verum & ximi cujuſvis quod attingunt, fores & auſtia pate- iunt, ibidemque ſulphuris particulas quaſvis conge- es, pari furore incitant, & ad eruptionem provo- t, quare ignis paſſim ignem accendit.

Particulæ ſulphureæ ; dum intra ſubjecti ſui confinia, in ſuperficie ejus agglomeratæ, motu rapido agitan- ; aliorum vero corpuſculorum implexu, ab eruptio- liberiore & magis aggregata detinentur, *formam ig-* conſtituunt, qualis in *prunis ardentibus*, aut in *ferro dente* conſpicitur ; cum vero ex eodem ſubjecto, e- modi particulæ confertim, & ſimul colligatæ avo- t, *flammam* producunt, *quæ eſt tantum congeries, ſeu us torrens particularum ſulphuris, ſimul confluentium, & unctim avolantium* : ſi particulæ aqueæ, terreſtres, & næ cum ſulphureis erumpentibus ſint commixtæ, eaſ- : disjungere & ſegegare valeant, tantum *fumus* ex- citatur

citatur, qui poſtea corpuſculis ſulphureis uberri exhalatis, & invicem coeuntibus, in *flammam rumpit.*

Ignis accenſio pluribus modis contingit: *primus* ſimpliciſſimus eſt, cum à corporibus duris invicem al ſis, ſæpiſſime autem à ſilice ferro percuſſa, ignis ſci tillæ erumpunt; quæ fomitæ ex panno lineo ad nig dinem uſto, exceptæ, ſe dilatant, & dein ſulphur admoto flammæ accenſionem faciunt. *Secundo*, Ig tio in lignis aridis, & exiccatis non raro accidit; cr à nimio partium attritu, & agitatione effervefac ſponte incendium concipiunt. Erit *tertius* mod quando corpora ſulphure abundantia, uti fœnum linum madide repoſita (de quibus ſupra mentio fui ſponte excalfiunt & poſtea accenduntur. *Quarto*, M dus uſitatiſſimus introducendi ignem in quodvis ſub ctum, eſt ut ab alio igne accendatur: ſingulos hor proceſſuum modos paulo expendamus.

I. *Corpora dura invicem alliſa, ignis ſcintillas excutiu* prout ſilex cum ferro aut ſilice, cannæ Indicæ, la Pyrites, & alia quamplurima. Hujus ratio eſt, q ſulphuris particulæ, quæ in corporis duri ſuperficie re dent, ſi ab alio corpore duro percutiantur, intus re dere nequeunt, (quoniam in duris non datur parti à loco in locum ceſſio) nec poſſunt particulæ ſulphu concuſſæ, paulatim evaporare; quin ob ictus ve mentiam, neceſſe habent confertim erumpere. Qu cum hac ratione plures earum commoveantur, & ſi aggregentur, ignis apparitionem exhibent. Scinti linteo ſemiuſto excepta, in majorem ignem dilatat eo quod ſulphureæ particulæ in tali ſubjecto eminea & ad ipſum eruptionis velut apicem producant quare à minima ſcintilla, qua data porta, citatæ fugiunt.

Par omnino ratio eſt de *lignis à nimia attritione excal ctis*, & poſtea *accenſis*; quo pacto curruum, aut mol dinarum axis & rotæ non raro igniuntur: etenim p ticulæ ſulphureæ, hac ratione plurimum commo denſius agglomerantur; & cum, facto velut agmi cæteras amovere, aut eliminare poſſunt, illico cat vatim erumpunt, & diſceſſu ſuo incendium proc cunt.

n *fœno* aut *fimo madide repoſitis*, ſulphuris particulæ
rimum ſcatent; quæ latice aquoſo pro vehiculo po-
e, ſeſe in motum exerunt: cum vero ob ventilatio-
defectum, paulatim exhalare nequeant, intus coer-
æ, adeoq; in exaltationem ſuam perductæ, invicem
gis approximari, & ſe mutuo incitare valent: dein
tea plurimum conglobatæ, ſeſe latius explicant, &
jecti clauſtra perrumpere incipiunt, adeoque incen-
m producunt. Etenim obſervare licet in quocunque
jecto, quando ſulphuris particulæ ſegnius commotæ,
latim avolant; nec calor, nec ignis, verum *ſiccitas*
tum, & marcor ſuccedunt. Sin rapidius commove-
ur, quam ut ſenſim exhalare poterint, *calor* in ſub-
o excitatur: dein ſi adhuc vehementius, & impetu-
s agitentur, ſimulque denſius agglomeratæ, con-
im erumpant, calori *deflagratio* ſupervenit.

gnis in ſubjecto quovis accenſus proximum quod-
ſulphureum aggreditur, & accendit. Nam veluti
ſtrua ſalina, ſcil. aquę Stygiæ, metalla ſale mine-
referta adoriuntur, & particulas eorum ſalinas,
ote congeneres, à mixtione ſolvunt: ſic etiam
iculæ ſulphureæ accenſæ, proximas quaſvis ſulphu-
corripiunt, & in parem cum ipſis incendii motum
itant.

æc de *natura* & *productione ignis*: reſtat proxime
le *effectis ignis*, nec non de virtute ejus, & effi-
a inquiramus; qualia nimirum corpora, & quo
o diſſolvat, & quibus inſuper uſibus inſerviat. Ig-
effecta præcipua ſunt *calor*, & *lux*; utraque per e-
ationes ſive efflvia, à corpore accenſo dimiſſa ex-
ntur; verum modo longe diverſo: ſiquidem calor
luce, etiam lux ſine calore ſenſibili, ſæpiſſime ad
ns producitur.

alor quatenus ad ſenſum tactus ſpectat concipitur,
in cute, aliove tactus organo, paſſio quædam indu-
, qua fibrillæ, parteſque nervoſæ varie diſtrahuntur,
ves ſpaſmos aguntur, ac interdum (ſi ictus ſit vehe-
s) ſolutionem continui patiuntur. Hoc fieri ſolet
dmotione ignis, vel corporis alterius ab igne, aut
nodo excalfacti. Etenim ab utriſque, particulæ ſul-
eæ ſeu calorificæ, in motum rapidiorem excitatæ &
rtim erumpentes dimanant, quæ velut totidem
ſpicula,

ſpicula, cuti noſtræ, aliive tactus ſenſorio impactæ, eadem vel leniter *titillando*, placidum caloris; vel gravius *feriendo*, moleſtum *uſtionis*, vel *toſtionis* ſenſum inferunt.

Propter caloris effectum, ignis applicatur corporibus vel *immediate*, & ſic vel *combuſtionis, toſtionis*, aut *fuſionis* gratia; vel *mediate*, ſcil. alterius corporis interjectu. *Comburuntur* bitumina, carbones, & alia foſſilia, etiam vegetabilia, & præcipue eorum folia, & ligna, propter calorem (ad uſus humanos neceſſarium,) & producendum & conſervandum. Comburuntur lapides propter calcem vivam; vegetabilia ad parandos ſales: *torr*... ſolent animalium carnes, & vegetabilium fructus; qu... quidem hominibus in meliorem eſcam cedant. Etenim à toſtione humiditas ſuperflua evaporatur, & partes ſul-phureæ à calore vicino commotæ in vigorem & exalta-tionem ſuam collocantur, unde victum palato gratio-rem & ventriculo εὔπεπτον præbent. Ab igne *fundun-tur* metalla, & mineralia pleraque, quo nimirum ... purificentur, aut à fabris in varias figuras melius effor-mentur. Metalla, & mineralia pleraque, etiam ſal... licet non inflammentur, & incendium capiant, (qu... ſulphure minus quam ſale abundant) tamen ab ig... violento candeſcunt, & fuſionem patiuntur; eo qu... ſulphureæ ignis particulæ, corpuſcula ſalina, lic... compactiſſima, ſubeunt, eaque ad tempus diſſocian..., quæ tamen ab invicem divulſa, ſtatim igne exhalato d... nuo coeunt, & ſtrictim uniuntur.

Secundo, Quando ignis *mediate adhibetur*, ſulphu... ſoluti & in ignem conglobati particulæ diſſociantur, veluti cum nubes in minutiſſimas pluviæ guttas diſpe... gitur: quare ignis formam deponunt; verum, diſper-ſæ licet, obicem quemvis facile pertranſeunt, & ca-lorem ſatis fortem cuilibet ſubjecto inducunt. H... modo ignis plures ad uſus accommodatur, quoru... præcipui, & magis conſueti ſunt elixatio, digeſtio, ... deſtillatio.

In *Elixatione* particulę caloris menſtruum aque... ſubingrediuntur, ejuſque particulis unitæ ſeſe in re... coquendam altius inſinuant: cujus humiditates ſup... fluas auferunt; cruditates digerunt, ac in maturita... ſtatum evehunt. Inſtituitur elixatio, vel ut liquor...

coquend...

quendæ viribus impraegnetur, vel ut res coquenda à uore ſubeunte inteneretur; ejuſque particulæ exaltatur: etenim cibi & eſculenta quævis ab elixatione, n ſecus ac à toſtione, palato gratiora redduntur.

Digeſtio ut plurimum adhibetur in medicamentis, ut rum particulæ ſegniores ad majorem activitatem eveatur; atque interdum, ut nimis efferatæ figantur, & tiores reddantur.

Nobiliſſimus uſus caloris, ſeu ignis mediati in *deſtil-ionibus* habetur; etenim caloris particulæ, alias ſubje- particulas ab aliis divellunt, (velut anatomia ſpagy-a) corpora quæque in partes ſuas, & principia reſol-nt. Verum hujus conſideratio nimis operoſa, & ardua ut huic tractatui inſeratur.

Prout calor Tactus, ita *lux Viſus ſenſorium* reſpicit, ipnque adeo proprio & peculiari modo afficit; ut *nihil nino cernatur præter lucis radios, directos, aut reflexos.* enim variæ colorum apparentiæ, & diverſimoda cortum ſimulachra, quicquid demum oculis videmus, tum lux eſt; aut recta nimirum à corpore lucido diens, aut ab alio corpore in oculum retorta, inde-e in varias configurationes, & chromatiſmos effor-ta. Conſideratio lucis, res plurimum ſtupendas, & æ ſpeculationis in ſe continet; quæ tamen hujus loci priæ non ſunt: paucula hic annotaſſe ſufficiat, circa s *originem, motum,* & perceptibilitatem.

Lux diſtingui ſolet, quod ſit vel *ætherea*, quæ à ſole ſideribus profluit; vel *elementaris*, quæ tantum à core ignito in flammam accenſo procedit. Videtur, od utraque ſit tantum *flamma in majorem dimenſionem enſa, ac in σύςασιν tenuiſſimam dilatata*: etenim ſen-conſtat, quod à ſulphureis inflammatis, (e. gr.) à erna ardente, effluvia tenuiſſima ſeu corpuſcula mi-iſſime diviſa, perpetim dimanant: quæ in orbem uſa, & rectis lineis velut à centro in circumferentiã orrecta, uſque in magna congerie quaquaverſus exduntur, totumque intra ſphæram activitatis ſuæ cium, radio luminoſo complent. Flammæ particu- quæ à corpore lucido primo decedunt, ab iis pone uentibus, prorſum adiguntur; atque hæ demum ab s, & ſic è continuata ſerie particularum flammæ uſ- ſuccedentium, lucis radii efformantur, & in omnes tes confertiſſimæ diriguntur.

Horum

Horum *motus* eſt admodum pernix, ut inſtar virgul aquarum cum impetu erumpentium, ictu oculi citius medium pertranſeant; & velut ejuſmodi aquæ, ſi prope fontem motus ſucciditur, citiſſime evaneſcant. Cum lucis radii à corpore luminoſo recta pergunt, ſine coloris aut imaginis cujuſvis apparentia medium ſolummodo diaphanum, ſive lucidum conſtituunt: cum iidem radii corpori ſolidiori occurrunt, haud recta pertranſeunt; ſed vel refracti immerguntur; vel denuo reflectuntur, & reſiliunt, velut cum pila in parietem projecta, motu continuato in alias partes juxta incidentię angulos, repercutitur. Lucis radii ab aliis corporibus reflexi, inque oculum illapſi, rerum viſibilium imagines, & colorum varietates repræſentant. Cum enim corporum viſibilium ſint aſperæ ſuperficies porulis & eminentiis innumeris pręditæ; hinc lucis radii denſiſſime iiſdem impacti, & ab omni parte juxta omnes inclinationum & directionum modos reflexi quouſque pergunt, circumquaque in conorum apices quāplurimas coeunt, in quibus radii à toto objecto, velut baſi prodeuntes, totius imaginem ſive ſimulachrum referunt, atque hujuſmodi imaginibus medium undiquaque eſt conſitum, ut ubicunque ponatur oculus, ejuſdem rei licet non prorſus eodem modo, imaginem cernat. Quatenus vero ejuſdem lucis radii cuilibet corpori impacti, & circa ſuperficies ejus aſperas & inæquales, varie refracti, & diſtorti; inde in oculum velut cum gyris, & vorticibus reflectuntur, diverſimoda *colorum* phænomena apparere faciunt. Enimvero colores, & rerum imagines ex ſua natura non exiſtunt, ſed velut ſpectra, tantum aliunde, ſcil. ex radiis lucis apparitiones ſuas mutuantur. Cum nox obſcura inferiori huic mundo tenebras altas inducit, res niſi quod tactu percipiuntur, φάσεις ſuas omnino amittunt: quando Sol hemiſphærium reviſit, nova prodit rerum creatio, & tota ſimul Atmoſphæra multiplici & ſubita progenie, ſcil. infinitis *corporum ſimulachris* & *colorum apparentiis* oppletur.

Itaque lux haud tantum illuſtrat medium ut viſio peragatur, uti nonnulli volunt, verum & ipſa creat viſus objecta, eademque in oculi penetralia, imo ad intimos cerebri receſſus introducit; idem hoc præſtat offi-

cium

cium oculo, quod intellectus animæ, ſcil. corporum Idæas ſive Imagines cudit, atque eaſdem ab intuitiva facultate perceptibiles reddit. Lux ſola tunicas & humores oculi penetrare, nervi Optici fibrillas commovere, & in ſenſationis actum concitare valet. Quippe rerum ſimulachra è lucis radiis varie reflexis, & in conorum apices coeuntibus conflata, intra oculi pupillam ſiſtuntur; veluti in camera clauſa objecta per foramen admiſſa, ad vivum depingi videntur: atque vitra concava aut convexa, quibus radii paralleli refringantur, vel inverſi reducantur, ſupra humanæ artis induſtriam, egregie ſupplent humores in oculo collocati; quorum ope, objecti cujuſvis imago, in juſta figura & proportione, juxta retinam depingitur: ac dein à motu, quem hæc imago fibrillis nervi Optici imprimit, viſionis actus in cerebro perficitur. Hactenus de *calore* & *luce*, quorum ſpeculatio licet à fermentationis doctrina prorſus aliena videatur, quatenus vero ejuſmodi particularum *ſulphurearum* motu æque ac pleræque aliæ operationes phyſicæ perficiuntur, brevis eorum mentio hoc in loco præteriri non debuit. Priuſquam vero ignis conſiderationem plane dimittimus, erit hic operæ pretium de ſubjectis quibuſdam, velut anomalis inquirere, in quibus nimirum ignis, virtutes admirandas & præter communem ſui morem exerit: hujuſmodi autem ſunt è ſimplicibus *ſulphur* commune, & *ſal-nitrum*; è compoſitis *pulvis Pyrius*, & *Aurum fulminans*.

De *ſulphure* communi obſervare licet; quod *cito ignem arripiat*, quod *immeditate in flammam prorumpat* (quare præterea nihil,) quod *deflagratione ſua ignem culinariam extinguat*, quod *flammam cæruleam emittat*, & *fuligine ſua objecta quævis dealbet*. Si hujus ſubjecti materiam ſpectes, ſive partes è quibus mixtum conflatur, ſpagyrica ejus analyſis exhibebit *ſulphuris* puri copiam ingentem, *ſalis Vitriolici* quantitatem modicam, *ſpiritus*, *aquæ*, & *terræ* tantillum. Cum enim *ſulphur* commune à ſpiritu Terebinthinæ diſſolvitur, pars *ſulphurea*, Tinctura valde ſaturata menſtruum imprægnat, reliqua in Chryſtallos concreſcit: aut quando ſub campana accenditur, *ſulphur* penitus deflagrat, interim ſal reſolutus & fluorem adeptus circa vaſis latera

 deſigitur,

defigitur, adeoque liquorem exhibet ſpiritui vitrioli ſimillimum, aut potius ipſummet eundem. Quibus adde, ſi oleum Vitrioli & Antimonium commiſceas, & in retorta deſtilles, *ſulphur* citrinum, communis æmulum, in collo retortæ ſublimabitur.

Dico igitur, quoniam in hoc concreto plurimæ adſunt ſulphuris particulæ, eæque ſatis laxæ & ſolutæ in mixto jacent (ſcil. neque terræ aut aquæ interjectu diviſæ & ſeparatæ, nec à ſale multum conſtrictæ) ideo ſunt motus promptiſſimi: quare ab ignis ſcintillula, ſoluta compage, erumpunt, & quia plures una ſe foras proripiunt, ideo non ignis nudus, prout in qualibet præterea re combuſtibili, ſed primo & immeditate flamma accenditur. Ejus flamma cærulea evadit, quia purum fere *ſulphur* exardeſcit, non cum admixtis aquæ & terræ particulis, prout fit in ligno, aut ſtramine. Simile omnino contingit in ſpiritu vini inflammato. Ignem culinarium extinguit ob ſalis Vitriolici corpuſcula derelicta, eademque cum flamma, & fumo *ſulphuris* eventilata, colorem album rebus obducunt; cu[m] etiam ſimile efficiunt effluvia à ſpiritu Vitrioli, aut aqui[s] Stygiis exhalata.

Circa Sal nitrum annotamus, quod *per ſe non omnin[o] accenditur*, ſed ab igne intenſo colliquatur; *ſulphure vero quibuſcunque admixtum, cum impetu & exploſione quadam in flammam prorumpit.* Etenim *Sulphuri* commun[i] Antimonio, aut Tartaro additum cum intonatione defla[-] grat; etiam ſi nitro colliquato lignum aut carbone[m] indideris, flamma cum vento circumcirca exploditu[r] ita ut materies immiſſa huc illuc agitetur & ſæpe extr[a] vaſis ambitum ejiciatur: ab hujuſmodi deflagration[e] quicquid nitroſum abſumitur, ſale fixo (qualis Tarta[rus] eſt) reſiduo. Quando Nitrum deſtillatur, ſabulum aut fa[-] rina laterum, in dupla (ut minus) quantitate adm[i-] ſcetur; ſecus Nitrum colliqueſcens non omnino [in] vaporem ſolvitur. Inter deſtillandum vapor emiſſ[us] admodum rubeſcit; ut receptaculum, velut à flam[-] ma incluſa, cum ſplendore rutilet. Extillatur liqu[or] acetoſus corroſivus, qui metalla pleraque, etiam auru[m] diſſolvit.

His rite perpenſis, videtur, quod mixtum hoc præc[i-] pue conſtet ex *ſale copioſo*, & *modico ſulphure*; verum iiſdem

iiſdem non fixis, & otioſis; ſed utriſque exaltatis, in motum promptis, & non ſine renitentia quadam una colligatis: nimirum corpuſcula ſulphurea ſalinis obvoluta, & velut arcte compreſſa uſque emicare nituntur; verum intus conſtricta, vi aut indole propria emergere nequeunt: quam cito autem corporis alterius ſulphurei mixtura, & accenſione, disjunguntur ſalis particulæ, & clauſtra reſerantur, ſtatim incluſa ſulphuris corpuſcula, velut carcere effracto, ſe cum impetu proripiunt, obicem quemvis amovent, & aërem ſubita eruptione violenter feriunt.

Quare quod ignis Nitrum vaſe incluſum non accendat, ſed tantum colliquet, cum interim materia quævis ſulphurea ignita ipſum cum ſtrepitu deflagrare facit, ratio eſt, quoniam quæ ab igne decedunt corpuſcula, nitrumque ſubeunt, parum laxant & diſſociant ſalis concretionem; ipſum vero non ita ſolvunt, ut ſulphuri incluſo patefiat aditus: Verum à ſulphureis adjectis compactio ſalina plus diſſolvitur, ac in tantum reſeratur, ut incluſæ ſulphuris particulæ una omnes avolent, & ab anguſtiis liberatæ ſe valde amplient, & ſpatium immenſum deſiderent.

Quod ſulphur copioſe inſit Nitro; præter deflagrationem ejus; ſatis teſtatur ipſius *geneſis*; naſcitur enim præcipue in locis ubi ſcatent animalium excrementa ſulphurea. Idem arguit *Uſus* in *agricultura*, quoniam ab hoc terræ fertilitas plurimum dependet, hoc etiam *color flammeus* inter deſtillandum emicans ſuadere poterit.

Ex præmiſſis, non difficile erit *pulveris pyrii* in tormentis bellicis uſitati naturam explicare. Etenim ſubita accenſio, & vehemens exploſio ejus exinde oriuntur, quod plurimæ illæ & pœne infinitæ ſulphuris particulæ, quæ corpus illud πυρωδέστατον conſtituunt, uno momento ignitæ avolant; quæ ſimul omnes impetu facto erumpentes, & pro expanſione ſua ſpatium liberrimum, & ampliſſimum arrogantes, aërem & obſtacula quævis violenter ſubmovent, adeoque cum ſtrepitu exploduntur. In mixtura hac adhibetur *ſulphur commune*, eo quod ejus particulæ ſint laxæ & in motum promptæ, adeoque citam accenſionem promovere aptę: adjicitur *pulvis carbonum*, quoniam in hoc etiam corpuſcula ſul-

phurea, (velut in fomite qui à linteo ſemiuſto conficitur videre eſt) ad ipſum eruptionis apicem perducuntur; quare & hæc incendium ſtatim concipiunt; utraque hæc accenſa, & *nitro* appoſita illico ipſius compagem ſolvunt, & particulas ſulphureas in ea incluſas extromittunt; quæ quidem è repagulis ſuis cum impetu erumpunt, & velut follium afflatu totius incendii vim adaugent: *pulvis carbonum* in modica quantitate adjectus, licet terreſtri materia ſcateat, tamen ob ſulphur in eo evectum, hujus mixturæ deflagrationem accelerat: namque *carbo* & *nitrum* ſimul trita, citius & cum majori exploſione igniuntur, quam nitrum & ſulphur: attamen ſi huic compoſitioni (quemadmodum parari ſolet pro tormentis majoribus) *carbones* in debito majori quantitate, & *nitro* improportionata addantur, inſtantanea ignitio ob materiæ terreſtris interjectum, non nihil retardatur, evenitq; ut corpuſcula inibi ſulphurea nimis propere accendi apta, parum disjungantur, adeoq; pulveris infuſi moles ſucceſſive & per partes & non tota ſimul flammam concipiat.

Auri fulminantis ratio non ita manifeſte patet: quin mirum videtur, ut metalli alias ab igne inviolabilis calx in pulverem cedat, cujus granum unicum ab igne leviter incaleſcens, cum tanto impetu explodatur & ſtrepitum edat, qualem non centuplum pulveris pyrii. Scio plures à mixtura nitroſulphurea, velut in pulvere pyrio, hujus cauſam deducere. Nimirum ſupponunt, nitrum à menſtruo ſolvente elicitum cum ſulphure metalli coaleſcere, ideoque pulverem hinc paratum vim fulminantem adipiſci. Verum enimvero hæc res accuratius penſitanti longe diverſa apparebit; quippe hic χρυσοκεραύνιος pulvis non omnino accenditur veluti præparata ex nitroſulphureis; ſi admovetur ignis, per granula tantum ſucceſſive crepitat, nec uti in pulvere pyrio ſimul totus fulminat: vaſi autem ferreo, argenteo, aliive idoneo impoſitus, & ab igne ſubdito diu incaleſcens, tandem particulis una omnibus in motum concitis, cum ingenti ſtrepitu exploditur; exploſus vero nec flammam, nec ſcintillas edit, neque aurum deperditur. Si enim in vaſe cooperto hic pulvis fulminet; quicquid auri eſt ſub forma pulviſculi purpurei poſt detonationem remane-

manet, & colligi poteſt. Ut hujuſce cauſa genuina extricetur, erunt nonnulla circa præparationes ejus obſervanda, quæ facem non levem præferant.

Pro conficiendo hoc pulvere omnino requiritur, ut ſolutio Auri fiat cum Menſtruo *Sale Armeniaco* impragnato, aut ſaltem huic analogo: etenim cum ſpiritu nitri, ſalis, cum ſpiritu Bezoartico & nonnullis aliis incaſſum tentavi. Dein proxime requiritur, ut calx præcipitetur cum *oleo Tartari*; nam ſi eadem cum Argento aut Mercurio injectis in pulverem colligatur, vim fulminantem amittit. Item ſi liquor Tartari præcipitanter nimis infundatur, ut cum magna efferveſcentia fiat ſoluti repercuſſio, ſæpe Virtus κεραύνιος perit: præcipitatione vero ſenſim facta, pulvis ad fundum ſubſidens, aqua calida ſępius affuſa eluatur; qui tamen licet ſæpiſſime elotus & exſiccatus, auri diſſoluti pondus longe ſuperat.

His juxta poſitis, veriſimile videtur, quod dum aurum à menſtruo ad hanc rem appropriato ſolvitur, ejus particulis corpuſcula quædam ſalis Armeniaci (aut alterius forſan analogi) utpote maxime Soli congenera, arctiſſime cohærent; quæ dein à ſale Tartari ſenſim infuſo, inter præcipitandum plus figuntur, & una ſtrictius colligatur: & dein iſtius *pulveris ſive calcis ſolaris exploſio ſit nihil aliud, quam ejuſmodi ſalium ab auri cohæſione violenta abruptio.* Cum enim pulvis ad hunc modum paratus igni admovetur, aut alias incaleſcit; calor particulas Sal-Armeniacas, aliaſve analogas ſolaribus affixas, diſſociare ſatagit; quæ tamen (cum ægre ab invicem diſcedunt,) non ſine forti & diuturno calore divelluntur: poſtea tamen vi quadam divulſæ, propter ſubitam & violentam abruptionem, aerem impetuoſe feriunt, adeoque ſtrepitum pro ipſarum mole validiſſimum edunt. Interea tamen, ſi ſubtus cochlear argenteum exploſio fiat, videbis utriuſque particulas ſegreges factas; hinc ſolares coloris purpurei; illinc ſalinas, coloris cineritii. Quod vero hic pulvis non fulminet, niſi cum oleo Tartari ſenſim præcipitetur, ideo eſt, quia nonnullæ ſalis Tartari particulæ cum Sal-Armeniacis prius colligatis, una coeunt; qua ratione ſimul omnes fortius combinantur. Etenim ſal Tartari, cum mixtura Nitri, & ſulphuris tritus, eorum particulas pro tempore

 figit,

figit, ut hæc compoſitio non ſtatim à calore accendatur; poſtea tamen cum ſtrepitu validiori exploditur. Atque pulvis hoc modo paratus, auri fulminantis naturam imitari videtur: & probabile eſt, quod ex aliis mineralibus ſolutis & præcipitatis, ob *ſtrictas ſalis cum materia metallica cohæſiones, & violentas abruptiones, calces κεραύνιοι parari poterint.* Quod revera hujus præparatio à *Salium combinatione* præcipue dependeat, conſtare videtur, quoniam ſi inter præcipitandum (uti interdum accidiſſe novi) oleo Tartari confertim nimis infuſo, ſalium cum re metallica complexus diſſolvitur, pulvis ad fundum decidit in exigua quantitate, & coloris valde purpurei, cujus granula ſunt auri fere puri puti ramenta, ideoque non omnino fulminant: poſtea in liquore iſto præcipitato, cryſtalli tenues plurimi concreſcunt, qui nimirum ſunt ſales à metallo divortium paſſi. Præterea quod ſal Tartari hujuſce pulveris præparationi nonnihil confert, indicio eſt; quod quæ vim fulminantem huic adimunt, ſunt ejuſmodi quæ in ſalem Tartari præcipue agunt; utpote trituratio cum ſulphure communi, ſpiritu ſalis, oleo Vitrioli, aut ſulphuris: hæc enim cum ſale Tartari efferveſcunt, & conjungi appetunt, adeoque ipſum ab auri amplexibus avocant; unde laxatur ſalium cum ſolis particulis combinatio, & propterea vis ſcolopetaris petit. Quod fertur vulgo hunc pulverem à leviſſimo calore, aut propter agitationem cum rudicula ferrea protinus accendi, aut explodi, uti mihi ſæpius tentanti conſtitit, nullatenus verum eſt. Nec magis fide dignum, quod dicitur hunc ſolummodo *deorſum impetere,* & vi ſua tabulata craſſiora perforare; interim ſuperimpoſita nequaquam movere, aut concutere quippe olim hoc modo expertus ſum: Bina hujus grana cochleari argenteo indita, cum thalero obtexi; dein lucerna chocleari ſubdita, à pulvere exploſo ſtrepitus validus inſequutus eſt, eratque ſimul fovea in fundo cochlearis fere ad perforationem impreſſa, & nummus uſque ad cameræ tectum cum impetu ferebatur; quare cum hic pulvis Χρυσοκεραύνιος exploditur, ejus vis in orbem diffunditur.

Licet calor vehemens atq; incitatus nec non fumi & fuliginis emiſſio plerumque ab igne dependeant, tamen aliquando

aliquando ſine eodem actualiter accenſo in quibuſdam ſubjectis : idque gradu valde intenſo produci cernimus. Cujus rei inſtantia notiſſima eſt *calx viva* aqua aſperſa : Quod etiam præſtant *aquæ ſtygiæ* ; *ferro*, *butyro Antimonii* , & *ſtagmatis* vegetabilium *ſalinis* commiſſæ. Viri doctiſſimi Gunterus, Conringius, Hogelandus & fere quotquot fermentationis doctrinam attigerunt hujuſmodi effectus velunt præcipua ζυμώσεως exempla tradidere , quamobrem operæ erit pretium de ſingulis nonnihil inquirere : hac tamen lege (quam etiam in aliis diſquiſitionibus mihi latam volui) aliorum ſententias conſulto omittam ; libentius enim viator ex ipſis fontibus haurire ſolet : rem ergo ipſam breviter & ſuccincte qua licet perſtringam.

Calx viva fit è lapide calcario nec non pleriſque etiam aliis (exceptis fere tantum quæ granis ſubrubris & quaſi ſabuloſis conſtant) in furno clauſo per plures dies ab igne reverberii calcinatis : hoc modo mixti compages laxatur, ut in materiam friabilem cedat, quæ ob ſummam qua pollet adſtrictionem, cementis pro re muraria parandis optime inſervit : calx iſta furno exempta formam lapideam adhuc retinet, & tactui frigida videtur, attamen aqua affuſa, in molem attollitur, cumque fumo emiſſo mire incaleſcit, ut corpora quævis admota comburat ; inſuper in pulverem album ſponte diffluit : Quibus particulis iſte motus, & efferveſcentia aſcribi debeat, ſcil. an lapidis calcarii, inſitis : an aliis ab igne aſcititiis, haud facile conſtat : ſed ut hunc nodum ſiqua liceret ſolverem , calcis vivæ hanc analyſin inſtitui , ejus circiter ſeſquilibram cucurbita ampla indebam, dein aqua affuſa capitellum cum recipiente capaciſſimo adaptavi : Mox intra 5 horæ minuta materies intumeſcere & valde effervere cepit ; inde fumus & halitus excitati vaſa omnia in tantum excalfaciebant, ut eadem vix manibus tangere liceret : aqua limpida exſtillabat in recipiens ad unc. 6. quæ minime erat acris , at ſaporis ſubdulcis & ſtyptici pulverem in cucurbita reſiduum aquæ communi incoxeram, & lixivium inde confectum igne leni decoquendum ſatagebam ; dum evaporabat , pellicula alba

& cruſtacea, ſubdulcis etiam ſaporis, in ſuperficie liquoris concrevit, eademque exempta ſtatim nova ſucceſſit, humore demum in totum exhalato, nihil acre aut ſalſum in fundo remanſit.

Ex his colligi videtur quod calor iſte non ab inſitis calcis principiis, ſcil. aut ſalinis aut ſulphureis quovis modo inter ſe commotis procedat: nam ſal tantum ſubdulcis in ea reperiebatur, qui etiam volatilis fuerat; atque ſulphuris haud multum in lapide calcario ſubeſſe indicio eſt, quoniam à diuturna calcinatione mixti forma non penitus deſtruitur, nec moles omnino corruit: quare veriſimile eſt quod dum lapides hi in furno comburantur, particulæ quædam ignis, cum ſalinis arcte cohærent, adeoque in mixto illo velut hoſpites extranei reſident; quæ quamdiu ſopitæ & otioſæ jacent, terræque interjectu ab invicem ſecretę, plurimę licet ipſę fuerint calorem non cient: (quippe calor omnis à motu dependet) cum vero aqua affunditur iſtæ particulæ igneę alveolis ſuis exturbatę, una confluunt, ſimulque ex hoſpitio confertim avolant: ita conglobatim erumpentes calorem valde intenſum, & quia ab aqua dilutæ ſolummodo fumum, & non ignem actualem conſtituunt.

Ignis corpuſcula ſeu empyreumata in materiis diu calcinatis etiamnum hærere; indicio eſt, quoniam inſtrumenta ferrea juxta quod plus aut minus ſenſim aut confertim, ex eorundem poris iſtæ particulę igne depelluntur, mollia aut dura; tenacia aut fragilia, evadunt: inſuper obſervare eſt, quod lateres aut vaſa terrea recentia, aquę immerſi ſibilationem quandam proferunt; nec non tubuli pro excipiendo Nicotianæ fumo cocti, ſi extremitas altera aquæ imponatur, & altera auri admota ſit, argutum quendam ſtrepitum & borborygenum edunt: his adde quod ſales fixi calcinati, aut ab igne fluorem paſſi, longe acriores evadunt; etiam aquæ ſtygiæ propter involuta ejuſmodi corpuſcula, quæ poſtea ſenſim evaporant, fumos acres perpetim emittunt: cumque iſtæ calcibus ſalinis affunduntur non ſolum ebullitio excitatur propter diſcrepantes ſalium particulas, quæ ſe mutuo quo ſtrictius combinentur, atterant: at inſuper calor & fumus ſuccedunt, quæ plerumque à particulis igneis, è latebris excuſſis oriuntur: cur

cur autem calx viva, & minime alia concreta ejuſmodi empyreumata adeo copioſe retineant, & ea ab aqua affuſa calorem intenſum producant non facile eſt rationem aſſignare.

Satis conſtat quod cum ignis effluvia *ſulphurea*, (utpote penetrantiſſima,) corpora quævis admota ſubeunt, eadem diverſis modis afficiant: quæ laxiora ſunt, & principiis activis referta, à combuſtione omnino deſtruuntur, & quia compages eorum corruit, particulæ igneæ velut milites in urbe ab ipſis direpta, ſoloque æquata, non diu diverſantur, quin ultra pergunt, & caſtra promovent: ubi vero ſubjecti concretio eſt valde compacta & elementa ejus ab igne adeo minime divelli queant, ut potius obrigeſcant uti in metallis, vitro, lateribus, aliiſque aut coctione aut fuſione induratis, videre eſt; empyreumata ingreſſa, ſeu hoſpitio minus commodo excepta, ſtatim exeunt, & idcirco pauciora tantum in hujuſmodi mixtis aut fuſis aut calcinatis reſtitare ſolent: ſin vero ignis durioribus concretis cujuſmodi ſunt ſaxea pleraque & teſtacea, ita applicatur ut miſtionis vinculum reſeretur, parteſq; aliquotæ, ſcil. aqueæ & ſulphureæ abigantur, & ita ſpatia quædam excaventur advenæ cuilibet excipiendo ſatis idonea; interim ut rei compages haud prorſus deſtruatur, at in forma compacta, & lapidea perſtet, quæ non una cum particulis ſuis diffluat, & ruinam ſemper minetur in tali præcipue ſubjecto particulæ ignis partium profugarum ſpatia occupantes, copioſe diverſantur; ibidemque corpuſculis ſalinis arcte cohærentes terreſtriumque interjectu ab invicem detentæ quietæ jacent; quæ tamen poſtea hoſpitiis iſtis violenter propulſæ, eruptione ſua calorem intenſum ac fere igneum producere valent: interim corpuſcula iſta ſalina à diuturno igneorum contubernio, & complexu tum mutuo tum alieno ita laxantur ut volatilia evadant, & aqua diluta cum ipſa magna ex parte evaporent; atque ſal reſiduus quia etiam volatilis ſimulque ab aliis principiis fere divortium paſſus & ſubdulcis eſt, & conjugii appetens atque aſtringens evadit: ideoque etiam pro re muraria uſus egregii eſt.

Quod vero aquæ ſtygiæ, ſalium fixorum ſtagmatis affuſæ, calorem producant; eædemque ferro aut butyro Antimonii commiſſæ, ardorem ingentem cum fumo nigricante cient, ratio in propatulo eſſe videtur. Quoad aquas *ſtygias* & *ſales fixos*; dicendum eſt quod ambo hæc concreta ſunt, tantum ſales ſtatus diverſos ab igne ſortiti: adeoque particulis igneis (quæ ſcil. ſunt minutiſſimi ſulphuris atomi) utrique plurimum referti: iſti autem invicem confuſi illico in mutuos amplexus ruunt, & quoniam utriuſque particulæ diſſimiles factæ ſunt ideo quo ſtrictius uniantur, fit magna partium attritio ſimulque particularum ignearum excuſſio, unde ebullitio ingens cum calore excitatur: quando eadem menſtrua ferro aut glaciei Antimoniali affunduntur, ſales utriuſque coeunt, atque empyreumata ſimulque particulas ſulphureas in utroque ſubjecto prius inſitas excutiunt; quæ confertim avolantes, cum calore fumum, & tantum non flammam conſtituunt.

CAP. XI.

De Fermentationis motu quatenus in corporum præcipitatione obſervatur.

DE corporum *ſolutionibus* hacteirus; reſtat ut de *præcipitatione* agamus. Celebratur hæc tantum in liquidis; quæ, cum particulis heterogeneis ſunt referta, à materia præcipitante iſtarum particularum coguntur aliæ, ab aliis ſecedere; & diverſa ſubſiſtentiæ ſuæ loca, & modos obtinere: quare cum in hoc opere, ſit partium exagitatio & motus; ad fermentationis doctrinam, ejus conſideratio referri debet.

Præcipitatio adhibetur vel in *naturalibus*, uti imprimis in *lacte, ſanguine, urina*, & forſan quibuſdam aliis; vel in *artificialibus*, quæ ſunt diverſi generis, & naturæ; verum ordine quodam conſcribi, & recenſeri poſſunt, quatenus liquor aut *præcipitandus*, aut *præcipitans*.

ens ſit vel *ſpirituoſus*, *ſulphureus*, *aqueus*, aut *ſalinus*: præterea in quantum particulæ à reliquis ſecretæ ſint vel *Elementaris*; (ſcil. vel ſulphureæ, terreſtres, aut ſalinæ,) vel *integrales*, quæ de totius mixti natura participant, & ſunt tantum minutæ ejus portiones plurimum confractæ.

Duo ſunt vulgares, & triti præcipitationis modi, quibus è lacte conficitur tum *caſeus*, tum *butyrum*: quoad primum; ſi lacti tepenti quodvis acidum infundatur, illico partes craſſiores, & caſeoſæ à ſeroſis & tenuioribus ſecedunt, ac in craſſamentum ſpiſſius congregantur: Cujus ratio in hoc ſita eſt: habet lac conſiſtentiam nonnihil craſſam, ejuſque pori & meatus ſunt contentis ſpiſſioribus (nimirum caſeoſis) plurimum obſiti; quare cum aliquid ſubtilius & penetrantius (quale eſt coagulum acidum) liquorem permeat, craſſiores quibus pori occupantur particulas facile extrudit, quæ dein ſe mutuo implicant, & ſeorſim à tenui & ſeroſo liquore ſecernuntur. Quando lac diutius ad acorem ſervatur, abſque coagulo infuſo(modo ſuper ignem intepeſcēs) eodem ritu præcipitatur. Etenim lacte inveteraſcente ejus partes ſalinæ fluorem adipiſcuntur; dein ab igne commotæ, proprio acore coaguli acidi vicem ſupplent; Quinetiam non improbabile eſt, quod ſal fluidus in coagulo; lactis particulas ſalinas in fluorem provocat, & quod potiſſimum ſub hac ratione coagulatio ejus ſuccedat: nam ſiquidem partes ſalinæ ſponte fluorem adeptæ poros liquoris ita conſtringunt, ut contenta craſſiora iis ultro exterminentur; quidni quando ejuſmodi ſalis fluor ab alio immiſſo inducitur, idem idpropter evenire dicamus? quod vero lactis coagulatio non tantum ob liquoris meatus, & poros alieno corpore occupatos contingat indicio eſt; quia *ſal Tartari* licet maxime præcipitatorius, nihil hujuſmodi efficit, atque fere tantum ab *acetoſis* hic effectus excitatur. *Saccharum*, lactis pluriumque aliorum liquorum præcipitationes impedit, quatenus nimirum & ſalis acetoſi fluorem cohibet; & cum ſit facile ſolubile ejuſque particulæ ſint molles, & obtuſæ, contenta liquori prius inſita, non extrudunt; quin vacuitates quaſvis replent,ut poſtea non ſit ſpatium quo liquor alter præcipitans ſeſe explicet, & in aliena domicilia perrumpat.

Butyrum

Butyrum vero ſolent ruſticæ è *floribus lactis*, plerumque ad acorem ſervatis, ſolum conquaſſando conficere; cujus ratio (uti mihi videtur) ita ſe habet: floribus lactis ineſt copia ſulphuris, cui etiam portio mediocris ſalis, & tertæ admiſcetur, prout conjicere licet è liquoris à butyro reſidui tum acore, tum conſiſtentia ſpiſſiori. In hoc mixto partes tum ſalinæ, tum ſulphureæ, ſunt in motu & fluore: cum vero liquor ſit craſſior, ſtatim avolare nequeunt; quare reſtat ut ſi mixtionis vinculum ulterius ſolvatur, in partes ſecedant; & imprimis ut ſulphuris particulæ, quæ cæteris copia excellunt, mutuo implexu una congregentur; quare *hæc duo* præſtat florum lactis concuſſio; ſcil. partes ſulphureas crebra earum obvolutione ſibi invicem adducit, quo ſe implicent magis, & mutuo irretiant; inſuper earum cum cæteris mixtionem diſrumpit. Ob hanc rationem tempore hyberno (cum flores lactis ſunt tenuiores, & ſulphure minus abundant) butyrum difficilius conficitur. Præterea ſalis, aut ſacchari admixti ejus confectionem omnino impediunt; quoniam horum corpuſculorum interjectu partes ſulphureæ à mutua adhæſione detinentur.

Pręcipitatio *ſanguinis* præcipua, quę intra corpus animale peragitur, fit in renibus; ubi non ſine coaguli cujuſdam vi; materia ſeroſa à reliquo cruore ſecernitur; non ſecus ac ſerum à lacte: ob quam rationem diuretica ſunt ejuſmodi, quæ & lacti coagulationem inducunt; ideoque quia ſanguinem fundendo plus præcipitant, largam urinæ profuſionem inferunt. Sanguis extra vaſa miſſus, propria indole in varias ſubſtantias ſecedit: dum incaleſcit, à liquoribus quibuſdam infuſis varie præcipitatur, (pariter etiam urina) non ſine jucundo ſpectaculo. Si modo ſanguini calenti ſpiritum vini, c. cervi; fuliginis, vitrioli, alioſve liquores imprimis ſpirituoſos, aut ſalinos, infuderis, mira ebullitio, & efferveſcentia excitabitur; unde conjicere licebit, quo ritu in febricitantibus turgeſcat. Præ cæteris autem ſal Tartari, & ſolutio Aluminis, tum in ſanguine, tum in urina maximam liquoris perturbationem, & partium ſubſidentiam procurant: hæc enim, contenta quævis poris & meatibus liquoris deturbant, & dein adſtrictione ſua ipſos plurimum obſerant.

Præci-

Præcipitatio in *artificialibus*, majoris notæ & uſus eſt : hæc enim diſſolutiones plerumque ſequitur, iiſque velut ordinis cujuſdam ritu ſuccedit ; ſiquidem hæc prædam , quæ menſtrua quævis diſſolvendo aucupantur , velut faucibus eorum exigit , ac ſeponit. Pro diverſitate menſtrui, ac corporis diſſoluti, etiam præcipitatio varie contingit : in quibuſvis tamen ſubjectis, circa præcipitationis modum, *duo ſunt imprimis notabilia*, nimirum ſoluti particulæ, menſtrui poris & meatibus immerſę, ſolent iiſdem excidere ; vel propter *ſpatii continentis anguſtiam*, vel *propter contenta pondere, & mole aucta :* Etenim in nonnullis, ſolventis pori aut ſenſim conſtricti, aut corpore alieno obſeſſi, ſoluti corpuſcula cellulis ſuis excludunt, ac ad fundum dimittunt ; uti obſervare licet in ſolutionibus ſulphureis, aut totius mixti partium integralium, in tenui liquore factis ; quæ à frigore externo, aqua ſimplici, aut ſaltem ab acido quovis infuſo turbantur, & contenta ſua deponunt. Ad hunc modum tincturæ reſinoſæ etiam ſulphuris, benzoin, olibani, vegetabilium infuſa & decocta, item urina, lac, & ſanguis præcipitari ſolent : veruntamen in quibuſdam aliis, quod menſtrui pori & meatus aut ſenſim contrahuntur, aut novo hoſpite occupantur, etiam ſoluti particulis à materia pręcipitante, aliquid novi accreſcit ; quo quidem pondere & mole auctæ, amplius ſuſtentari nequeunt ; quin neceſſe habent ad fundum ſubſidere. Hoc præcipue cernitur in ſolutionibus mineralium ſalinis, quæ tantum à ſalibus pręcipitantur ; quorum particulę protinus cum ſoluti corpuſculis cohærent, eorumque moles adaugent, ut proprio ſtatim pondere ad ima deſcendant : etenim in ſolutionibus ſalinis, ſoluti corpuſcula cum particulis ſalis fluidi à menſtruo arcte conſtringuntur ; atque in ejuſdem ſalis fluidi amplexus, particulæ ſalis fixi à pręcipitante infuſo confeſtim ruunt, & una agglomerantur : quare cum hæc *tria* (nimirum *utriuſque ſalis, & …ri ſoluta corpuſcula*) ſimul cohærent, granula majora conſtituunt, quam quæ in anguſtis menſtrui ſpatiolis contineri queant ; ideoque detruſa verſus fundum decidunt, quod hæc revera, ad huc modum ſe habent, judicio eſſe poterit tum ſalis fluidi & fixi magna affinitas ;

ſinitas ; ut amborum particulæ juxta poſitæ, aut commiſtæ ſtatim una combinentur : tùm quia ſolutiones pleræque mineralium à ſale fixo ſtatim præcipitantur, non autem à vitriolo aut alumine injectis, quæ multo magis conſtringunt & liquoris poros obducunt. Tertio demum ; quia materiam in præceps datam, mole & pondere, ſolutam longe ſuperare, & ſale fixo adhærente imprægnari, vel ſenſuum examini liquido conſtat. Verum his inſuper habitis, ad particulares præcipitationum caſus deſcendamus ; quatenus ſcilicet pro *diverſitate menſtrui* , *materiæ ſolutæ*, *& præcipitantis infuſi* , præcipitatio multifariam peragitur.

Aqua ſimplex, quas *infuſione* aut *coctione* in ſe excipit mixti particulas, licet non bene ſuſtineat ; tamen à præcipitatione eas ægre dimittit. Sunt enim pori hujus menſtrui nimis aperti & laxi ; quare materia præcipitans, ſoluti corpuſculis non facile impingit : interim ob laxiorem menſtrui compagem, corporis ſoluti partes quædam ſubſidunt , aliæ ſponte evaporant ; unde liquor iſte virtutes, aut tincturam quibus aliunde imprægnatur, non diu ſervat. Ut partes quædam craſſiores, & terreſtres ad fundum deturbentur, aut alias ſecernantur, vel ſuccum limonii vel quodvis acidum inſtillamus, aut ovorum albumina incoquimus ; nimirum, ut viſcoſæ eorum ſubſtantiæ quicquid ſpiſſius eſt, adhęreſcat.

Menſtrua *ſpirituoſa*, & *ſulphurea*, diſſoluti particulis ſulphureis imprægnata ; ſarcinam ſuam facile deponunt, etenim aqua communi, aut quavis ſtillatitia præcipitantur ; prout cernere eſt in tincturis ſulphureis & reſinoſis, ſulphuris, ſcammonii, benzoin, thuris, aliiſque hujus generis, cum ſpiritu vini aut oleo Terebinthinæ paratis , quæ ab aqua, aut phlegmate infuſo ſtatim lacteſcunt. Etenim in hujuſmodi ſolutionibus pori ſunt omnino occupati, ut nihil præter diſſolutum admittant, & præterea tum liquor tum materia ſoluta, ſunt admodum tenuia, ut cuivis præterea infuſo, facile locum cedant.

Cum hujuſmodi menſtrua particuls ſalinis, ſaturantur, ut in tincturis, è ſale coralliorum, Tartari, & ſimilibus obſervare licet ; non ſtatim ab aqua communi, ſed

ſed à liquore acido, ut ſpiritu Vitrioli, ſalis, &c. præcipitatio ſuccedit.

Menſtrua *ſalina*; lapidum aut metallorum ſolutionibus impregnata; à particulis ſalinis facillime, & vix ab aliis, præcipitantur. Liquor maxime præcipitatorius eſt ſal Tartari, aut herbarum incineratarum deliquatus; hic enim cujuſvis ſoluti particulas repercutit, ac in fundum deturbat; quatenus nempe ſolventis ſpatiola undequaque permeat, & contentis adhæreſcens, eadem mole auget; Ut pondere ſuo, menſtrui poris etiam una conſtrictis, facilius excidant.

Quod *ſal fluidus* (uti ſunt acetum, aquæ ſtygiæ, &c.) diſſolvit, idem *ſal fixus* præcipitat; & è contra; quippe ſal Tartari deliquatus ſulphur commune optime penetrat, & tincturam excipit; quæ dein à ſale fluido, ſcil. ſpiritu vitrioli & ſimilibus præcipitatur. Quod quidem accidit non ob particulas ſalium diſcrepantes, & ſe mutuo oppugnantes; ſed propter eaſdem valde affines, & in mutuos amplexus ruentes: hinc enim ſoluti granula propter ſalium una amborum cohæſiones, pondere & mole aucta, promptius e menſtrui ſpatiolis deturbantur, & ad fundum deſcendunt. Hujuſmodi inſtantiis parcius hoc in loco inſiſtimus, quia plenior eorum tractatus ad opus chymicum ſpectat.

Præcipitatio non ſolum in materiæ craſſioris à ſeroſo latice ſecretione, partiumque deturbatarum verſus fundum ſubſidentia, obſervatur: verum aliquando particulæ intra poros & meatus liquoris concluſæ adeo ſunt minutæ, & ſubtiles, ut in præceps datæ haud viſu diſcernantur, neque ſtatim ad fundum deſcendant; ſed tantum ex earum ſitu & poſitione variè immutatis, color & conſiſtentia liquoris diverſimode alterentur. Olim ludere ſolebam cum vegetabilium & mineralium ſolutionibus, quę cum ſeorſim factæ (inſtar aquæ fontanæ) claræ & diaphanæ apparebant; invicem commixtæ, colorem modo atrum, modo lacteum, rubicundum, viridem, cæruleum, aut alius generis referebant. Solutio Saturni cum aceto deſtillato facta, tanquam aqua communis pellucida apparet; huic ſi oleum Tartari inſtar aquæ limpidum adjicias,

adjicias, mixtura ſtatim lacti ſimilis albeſcit. Si Antimonium cum nitro calcinatum aquæ fontanæ incoquitur, colatura videtur limpida & fere inodora; quæ tamen acido quovis perfuſa, colorem illico croceum cum peſſimo fœtore acquirit. Aqua communis, *Mercurii ſublimati* infuſione imbuta, ab *oleo Tartari* inſtillato ſtatim flavedine tingetur. *Argentum vivum*, & *ſal Armoniacus* ſimul trita, & in matracio calore arenæ ſublimata in pulverem album faceſſunt; hic vero deliquio ſolutus aquam limpidam fontanæ æmulam exhibet, quæ tamen *æri* aut *cupro* illita *argentea* apparet, & vaſis æneis leviter affricata, eadem velut perfecte deargentata reddit. Solutio ſtanni calcinati, ſali Tartari deliquato commiſſa, cærulea evadit. Infuſio gallarum limpida, ſolutioni vitrioli permixti, fit atramentum; huic ſi ſpiritum vitrioli, aut aquam ſtygiam adjicias, liquor nigricans inſtar aquæ fontanæ fit denuo pellucidus; hunc oleum Tartari rurſus in attramentum reducit. Quodque magis mirum eſt; ſi in charta cum Vitrioli infuſione limpida ſcribas, & literas quaſcunque exaraveris; quod ita ſcribitur brevi evaneſcit, nec characteris veſtigium aliquod relinquitur: veruntamen ſi infuſio gallarum chartæ illinatur, protinns literę velut atramento ſcriptæ legenti proſtant: quas tamen penna ſpiritu vitrioli intincta, uno illitu prorſus delet; atque ſtatim alia liquore Tartari imbuta, denuo reddet. Tinctura violarum cærulea oleo Vitrioli ſuffuſa, purpuraſcit: cui ſi guttas quaſdam ſpiritus cornu-cervi addas, color iſte purpureus in viridem mutatur. Lignum Acanthinum è Braſilia petitum, aquæ communi infuſum, tincturam grate rubicundam vino rubello ſimilem deponit; huic ſi parum aceti deſtillati infundas, liquor inſtar vini albi limpidus apparet: guttæ quædam olei Tarturi, colorem valde purpuream reducunt; dein ſi ſpiritus Vitrioli infundatur, inſtar vini Hiſpanici pallide flaveſcet ſi plumbi ſalem, deliquio ſolutum, adjicias, mixtura illico lacteſcet. Hoc ritu imitari licet famoſum iſtum ὑδροπότην, qui aqua fontana copioſe ingeſta, evomere ſolebat in vitra hinc inde poſita, liquores diverſimode coloratos, & vinorum diverſi generis ideas, referentes: cryſtallina enim prædictis tincturis (leviter ita ut aſtantium oculos omnino fugiant) medicata, immiſſam *aquam* non ſolum vina

quælibet

ælibet imitari inſtituent; ſed ipſum poetarum Protea undas mutatum, & dein colores omnes formaſque finitas induentem exhibebunt.

Hujuſmodi phænomenωn ratio ſi inquiratur, omnino i debet à particulis minutis intra poros cujuſlibet liporis contentis; quæ quoad ſitum, & poſitionem, ab o liquore infuſo diverſimode alteratæ, radios lucis va- tranſmittunt, multifariam refringunt aut reflectant, eoque diverſas colorum apparentias faciunt. Cum e- n radii lucis fere recta pertranſeunt, fit color inſtar uæ fontanæ *limpidus*: ſi in tranſitu parum refringan-, liquor *citrineſcit*; plus adhuc refracti, *ruborem* indu- nt: ſi incurventur adeo ut non denuo emergant, *opa- us* aut *nigredo* oritur: ſin ab extima liquoris ſuperficie tim reflectuntur, *albedinis* phaſin creant: atque hoc a circa alios colores, eorumq; apparentias varie phi- ophari licebit, quorum diverſitas, & ſubitæ alteratio- in liquidis, à præcipitatione imprimis dependent. uippe prout particulæ in liquore contentæ, ab alio in- o modo proprius adiguntur, ut ſe invicem compli- nt; modo in alias poſitionum ſeries ordinantur, fit erſimoda colorum repræſentatio. Etenim liquor hu- ſmodi corpuſculis ſive atomis minutiſſime confractis prægnatus, videtur quaſi acies militum ſtatis ordini- s collocatorum, qui prout ſtationum ordinatarum ies, modo contrahunt, modo dilatant, modo dextror- m aut ſiniſtrorſum invertunt; pro multiplici artis Ta- æ apparatu, diverſiſſime apparent. Cum duo pellu- i liquores ſimul commiſti atramentum conficiunt; i- o eſt quoniam particulæ in utriſque contentæ invicim roximantur, & velut clauſis ordinibus collocatæ, iorum lucis tranſitum inhibent: cum ab alio liquore uſo, atramentum hoc denuo clareſcit; ideo eſt, quo- m infuſi nova corpuſcula particulas priores attiguas invicem diſpertiunt, ac in ordinum clauſorum aper- as adigunt.

CAP.

CAP. XII.

*De fermentationis motu, quatenus in corporum coagu-
lation, & congelatione obſervatur.*

COagulatio & congelatio corporum naturalium, non minus quam ſolutio eorundem, a principiis hiſce noſtris unice dependent. Improportionata horum mi-tura, & quorundam præ cęteris exaltatio ac præpolle-tia, utriuſque cauſa ſunt. *Spiritus* & ſulphur vincu-ſoluta, non tantum propria divellunt ſubjecta ſed proxima quævis adoriuntur; ac ubi copia ac virib-præſtant nihil magis quam divortia & ſeparationes reliquis principiis affectant,& nullibi moram patiuntu-è contra autem, *Sales* cum cæteris uniri, & in ſubſta-tias duraturas, & ſolidas compingi amant; atque re-quorum conſortio deſtituti, ſtatim novas inire amiciti-& tantum non cuilibet obvio conjungi appetunt: quando ſeu invito genio impetuoſius moventur i-aut ſoluti, aliorum compages deſtruunt, videtur res i-in hunc finem quaſi à natura deſtinato fieri, ut ſu-jecta ſibi congrua adinveniant, & pace per bella par-iis tandem ſtrictius uniantur: quare cum menſtrua lina lapides aut metalla corrodunt, cum eorum par-culis coagulantur, & in cryſtallos diverſimode figu-ratos concreſcunt.

Cum de *coagulatione* hic agimus, haud more uſita-hoc vocabulum ſumimus: nimirum vulgo uſurpari let, quando lac congelatum redditur, hoc eſt, ex ſi-plici & æquabili liquore in ſubſtantias heterogene-ſcil. caſeoſas & feroſas, ſive craſſas & tenues faceſſi-pariter, cum ſanguis aut alii humores eo ritu in par-ſecedunt, coagulari dicuntur: etiam nos alibi hunc ſe-ſum huic verbo concedimus, licet proprie loquenc-iſtiuſmodi motus ad præcipitationem potius, quam c-agulationem referri debent. Hic autem *coagulatio* nomine, intelligi velim ejuſmodi in corporibus alte-tionem, ut cum res primo teneræ & molles, in ma-riam rigidam ac velut ſaxeam obdureſcunt: ſive c-

agul

ulari aliquid dicatur, quando corpuſcula ſalina in ſub- to quopiam late diſperſa, congregari & invicem njungi incipiunt, indeque aut ſibimetipſis, aut cum ra unita, è fluida, aut molli ſubſtantia, duram & mpactam producunt. Hoc advertere licet in fructuum ſeminum putaminibus plane ſexeis, in oſſibus ac cor- bus animalium, in piſcium conchis, & incruſtamen- teſtaceis; quæ quidem omnia ſale Alcali, aut eo- n volatiliſatio plurimum abundant. Inter chiro- hnica, ſive humana induſtria parabilia, *ſalium criſtal- tio, vitrificatio*, nec non *ollarum & fictilium coctio* ad gulationem referri debent.

Congelatio autem dicitur proprie, cum particulæ ſali- aliunde advenientes, ſubjecta quibus impinguntur te conſtringunt, particulas intra mixti compagem ie commotas figunt, & invicem colligant, ut ſo- n exinde rigidum & velut ſaxeum evadat. Hujuſ- di effecta cernimus in *glacie* & *pruina*; quibus molle num aut fluidæ aquarum ſcaturigines, in duritiem ne marmoream obrigeſcunt. Nec non inter artis era, idem manifeſto cernitur in ſalium quorundam nfuſione; & inter ſublimandum mutua concretione; de in ſubſtantiam modo glaciei, modo nivis æmulam eſſunt. Quibus addi poteſt aquarum *conglaciatio ar- ialis*, quæ ſalis & nivis commiſtione peragitur; in- ntias vero, quas in utriſque his circa artis opera no- imus, hoc in loco breviter percurremus, earumque iones & modos fiendi paulo expendemus.

Criſtalliſatio ſalium ad hunc modum procuratur; ſales uſcunque generis in aqua communi quoad minima ſolvuntur, eorumque particulæ per totam liquoris ſſam diſperſæ omnino diſparent: poſtea ſi liquor iſte quatenus evaporetur, ut meatibus & poris ejus non- il conſtrictis, ſalis corpuſcula ſibi invicem approxi- ntur, ſe mutuo prehendunt, & externo frigore con- ante, una coeunt, & mediis in undis in cryſtallos naturæ proprias figurantur. Hoc modo ſal nitri in amidas, marinus in cubos, Alumen in figuras octo- rias, ſal Armeniacus in hexagona, ſaleſque alii in s figuras ſua ſponte, conſtanti ritu efformantur.

i in hujus rationem inquiratur; dicimus, quod ejuſ- di ſales non ſunt elementa ſimplicia, ſed corpora ex

ſale

ſale copioſo, cum reliquis principiis in exigua quantit te varie permixtis, conflata; quæ perinde ac alia nat ræ concreta, juxta ſalis, aut ſpiritus præpollentiam, cum cęteris commixtionem, peculiares figurationu modos à primo conditore ſortita ſunt. Etenim in cc porum naturalium figuris determinandis, *ſpiritus* ac habent ſe uti *circinus* ac *regula*, in deſcribendis figu Mathematicis. Spiritus uti pes Circini mobilis,ſive ſt lus in manu artificis, varie excurrit, & diverſimoda neamenta huc illuc protrahit. Sal autem (velut regu appoſita) alterius excurſus moderatur, & determin atque intra confinia à natura deſignata coercet. U ſali ſpiritus præpollet, prout in vegetabilibus & a malibus, in figuratione rerum occurrit major varieta quoniam ſpiritus latius excurrens, protractus ſui plu efformat veſtigia,& lineis non rectis,ſed intortis,& plu mum variegatis corpora deſcribit. Ubi ſal ſpiritui dom natur, uti in concretis mineralibus, & præcipue ſalini cum figuris minus exornatis, & ejuſmodi quales in m theſi lineis rectis aut circularibus deſcriptæ, primæ ſimpliciores habentur, corpora concreſcunt. Sunt eni ſales iſti, elementa velut ſecunda; & ab eorum corporibus inſitione, propriæ & nativæ rerum figu plurimum dependent; quare & ipſi configuratio quadam elementari,primitus à natura imbuuntur. Ade juxta Platonem, reverea γεωμετρεῖ ὁ Θεὸς & in ſimpl cioribus, figuræ primo regulares cuduntur, ut ex i compoſita, omnimoda figurarum varietate inſtruct emergant.

Sales herbarum fixi, calcinatione parati, quia ſpir tuum conſortio fere deſtituuntur, vix omnino in cr ſtallos abeunt, nec ſine longa evaporatione coagula tur. Sal marinus ſpiritu admodum pauco contentu magno cnm labore in cubos faceſſit. Proxime hui Alumen paulo uberius ſpiritu dotatum, facilius c agulatur, & in elaboratiores figuras, ſcil. octohedric concreſcit. Sal Nitrri ſpiritu turgeſcens,facillime co gulatur, & in figuram perfectiorem, ſcil. pyramidale quæ lineis ſpphæricis, ęque ac rectis, conſtat, effigi tur. Sal autem volatilis, (qualis ex urina, ſanguin ac cornibus animalium extillatur) ſpiritui copioſo ſociatus, in concreta plurimum variantia, quæ mo

cervoru

rvorum cornua,modo plantarum figuras imitantur ex-
antur. E Mercurio cum ſale;ſeu calce lunæ, mediis in
uis amalgamato,arbor argentea, cum ſtirpe,trunco, &
muſculis ad vivum quaſi depictis, efformatur. Tem-
re hyberno uſitatum eſt, aurum vapotibus ſalinis im-
ægnatam,& in feneſtrarum, vitra impactam,in pulche-
mas arborum, imo ſylvarum, Iconas condenſari. De
ium cryſtalliſatione hactenus: alia coagulationis
ecies eſt vitrificatio, de qua proxime dicemus.

Vitrificatio (quæ & dicitur Ultima corporum mutatio,
jus natura capax eſt, & à qua non datur regreſſus)
ſale fuſo, & materiæ tereſtri ſecundum minimas
rticulas unito, dependet: cum enim ab igne vehe-
entiſſimo utraque hæc materies funditur, ac per mi-
na dividitur,utriuſque corpuſcula in fluore poſita adeo
icto connubio invicem junguntur, ut poſtea non in
rpetuum divellantur.

Vitrificationis plures ſuns modi, & diverſi apparatus;
mirum ex ſale Alcali, cum arenis aut materia ſabu-
ſa ab igne violento ſimul fuſis, vitrum commune
ratur: quod tranſparens eſt, & ob ſolis copiam, &
ſabuli Diaphaneitatem; ſi enim arenulas è quibus
rum conficitur, microſcopio intuearis, ſinguli eorum
obuli, (tanquam gemmæ virteæ) clari & pellucidi ap-
rent. Quare ſal iſtius materiæ diaphanæ, fuſionem
igne inducendam promovet, & deinde in fuſæ am-
exus ſtrictiſſimos admittitur.

Præterea ex Minio, calce ſtanni, Antimonii, & alio-
m quorundam mineralium (quando pars ſulphurea
us avolarit) modo per ſe, modo cum ſilice aut
ateria arenoſa fuſis, vitra diverſi coloris, & con-
entiæ parantur: Quorum omnium ratio in hoc ſi-
eſt, ut ſal, & terra à violenta ignis fuſione, mi-
tiſſime confracta, & quoad minimas particulas di-
a, ſe invicem prehendant, adeoque ſtrictiſſimo mix-
nis vinculo ſimul colligentur. Horum coalitio non
nuo reſolvitur, quoniam intus in mixto deſunt
a principia, quæ ſubjecti compagem reſerent: quin
& terra mediante igne conjuncta, adeo intime co-
rent; ut divortia neque ex ſe affectent, neque ex alio
riantur.

Vitrificationi affinis eſt *ollarum fictilium & laterum coctio*;

coctio; qua udum & molle lutum in duritiem plan… ſaxeam obrigeſcit: verum in his major ſubeſt terr… copia & minor ſalis; quare ſunt minus fragilia, & mi… nime tranſparent. Circa hæc dicendum eſt, quod m… diante ac velut manuducente igne, particulæ ſalis m… nutiſſime confractæ & diviſæ, ſingulis materiæ te… reſtris particulis maritantur, & cum ipſis in ſubſta… tiam velut lapideam; eamque non facile reſolubilem… obdureſcunt. Etiam in materiis hujuſmodi ab induſtr… humana paratis, eleganti ſane artificio, concretion… oſſium & lapidum in diverſis animalium vegetabiliu… ac mineralium familiis, à natura factas imitamur.

Quod ad *congelationem* ſpectat, ſales diverſi gene… non raro ſimul coeunt, & in ſubſtantiam velut nov… obrigeſcunt: hoc autem pluribus modis contingit. I… his ſales nonnulli una commiſſi ſtatim in cryſtal… concreſcunt; etenim ſpiritus mineralium acidi, ſali… Tartari, aut vegetabilium incineratione factis add… cum efferveſcentia ſpumoſa in coagulum album in… nivis faceſſunt. Cujus ratio eſt, quod particulæ ſa… fluorem adepti in ſpiritu, alias ſalinas in deliquio … caliſatas, prehendunt; verum ob particulas utriuſq… primo diſſimiles factas, oritur lucta; dein ab eiſdem … conſociatis, craſſamentum iſtud album conſiſtit.

Non abſimili modo iidem ſpiritus acetoſi, puta Vi… oli, Nitri, Salis, & aliorum, metallis commiſſi ea d… corrodunt, una cum ſalinis eorum particulis cryſta… ſantur: Ita ſpiritus Vitrioli, Nitri, item aquæ Sty… (quæ ſunt tantum ſales fluorem adepti) argentum, f… rum, cuprum, & alia diſſolvendo, in cryſtallos elegan… efformantur. Etenim ſales (æque ac ſulphur) à mixt… ne ſoluti, alia diſſolvunt mixta, cumque homogen… iſtius ſubjecti particulis uniri appetunt.

Erit alter *congelationis* modus, quando ſales cum a… quadam materia commixti, ſublimatione è ſubjectis … elevantur, ac dein particulas iſtius novæ mater… quas ſecum apportant, congelant, & una cum ip… (meteori inſtar) in ſublimi concreſcunt. Hoc mo… ſales vitrioli, nitri, & marini, cum Mercurio ſub… mati, in ſubſtantiam velut niveam congelantur: iide… cum Antimonio meteoriſati, in materiem glaciei p… ſimilem faceſſunt. Licet hoc modo congelationes n…

turale…

ales; quibus mineralia quædam ac imprimis vitri-
a, & ſulphurea in terræ viſceribus naſcuntur, imita-
Etenim ex ferro & cupro vitriola factitia, parantur,
æ naturalibus ſunt perquam ſimilia: ex Antimonio
phur conficitur, quod noſtro vulgari inflammabili-
e, nec non colore, & odore ad amuſſim reſpondet,
g. Antimonio pulveriſato oleum vitrioli ad digiti
anſverſi eminentiam affundatur; ac in retorta, in
rno arenæ deſtilletur, in collo retortæ ſulphur citri-
um ſublimabitur, quod à communi ſulphure neuti-
am diſcerni poterit: quod indicio eſt, concretionem
lphuris in terra fieri, cum à ſale vitrioli minerale
oddam ſulphureum corroditur, cujus pars ſulphurea
m eodem ſale congelatur. Hoc etiam argumento eſt,
eum ſulphuris, quod accenſione ſub campana mate-
a ſulphurea ſeparatur, eſſe tantum ſalem Vitriolicum,
c ab oleo Vitrioli quidpiam differre.

Congelationum inſtantias & exempla concludet *con-
latio artificialis*; qua nimirum aqua communis, aut
i liquores etiam in hypocauſto aut ſuper ignem po-
i, ſubito in glaciem ſtringuntur: modus ſatis tritus
vulgo notus eſt. Sal cum nive & glacie commixtus,
vaſe aquæ impoſito agitatur, & derepente aqua vaſis
tera circumambiens conglaciabitur. Res ſuccedet ſive
m ſale communi, ſive marino, nitro, aut etiam vi-
iolo, alumine, ſale Armoniaco, aut Mercurio ſubli-
ato tentaveris: etenim ſal cujuſcunque generis nivi
t glaciei additus, eorum mixtiones ſolvit, & parti-
las nitroſas, & congelativas à ſubjectis dimittit; quæ
atim aquæ vicinæ immerſæ, ipſam (veluti ſi recens à
orea ſufflarentur) congelant.

Quod magis mireris; patina nivem continens ſuper
runas ardentes collocetur, atque medio nivis impo-
tur vitrum aqua plenum; prout nix ſenſim ab igne
liqueſcit, aqua congelabitur; ſcil. particulæ nitroſæ
calore fugatæ, deceſſu ſuo aquæ vicinæ impingun-
r, & ipſam conglaciant.

Atque hæc de *fermentatione* in genere, variiſque ejuſ-
em partibus breviter dixiſſe ſufficiat: inſtantias in re
m diffuſa congerere, infinitæ prorſus & noſtro propo-
o alienæ eſſet operæ. Quæ hactenus habentur ut-
nque ex Philoſophia naturali delibata, *diſſertationi me-
dicæ*

dicæ proxime ſuccedenti ęquum erat ancillari : ut mo-
tuum mutationumque cauſis quæ in corporibus quibuſ-
cunque varie occurrunt aliquatenus perſpectis, tum mo-
tuum qui ab irritato ſanguine reliquiſque humoribus in
corpore humano ſubinde naſcuntur, originem, progreſ-
ſum, & ſtatum, nec non remedia, & curam felicius
aſſequeremur ; in quam palæſtram favente numine
jam tandem deſcendamus.

De
FEBRIBUS.

Cap. I.

Anatome ſanguinis : ejus reſolutio in 5 principia : comparatio cum vino & lacte.

EXplicata *fermentationis* doctrina, reſtat de præcipua ejus inſtantia, ſeu exemplo ; nimirum de *febribus* tractare. Videtur enim quod *febris ſit tantum fermentatio, ſeu efferveſcentia immodica ſanguini, & humoribus inducta.* Cujus nomen à *februo* (ſeu *purgamento* quod etiam à *ferveo* derivatur) ortum ducit : quæ quidem vox commode omnino febri imponitur, eo quod ſanguis in hoc morbo *efferveſcit*, & inſuper fervore ſuo, velut muſtum efflorescens, à ſordibus *purgatur.* Ut vero fermentatio hæc, ſeu efferveſcentia febrilis rite explicetur, erunt hic tria perpendenda. *Primo*, Quis ſit liquor fermenteſcens, an tantum ſanguis, an alii præterea humores. *Secundo*, quibus in mixtione principiis, & quali eorundem proportione, liquor iſte conſtet. *Tertio* demum, quali iſtarum partium, aut particularum è quibus ſanguis conflatur, motu & turgeſcentia, efferveſcentia febrilis concitetur. His ita præmiſſis, febrium doctrinam, non ex aliorum Placitis, verum juxta rationum ...logas, crebra & diligenti obſervatione (noſtra licet) erutas, certiſque experimentis confirmatas, tra...ur ; quæ tamen omnia peritiorum judicio lubens ſubmitto.

Sanguinem in febre immaniter ebullire, & impetum ...ere, vel ſenſui plane conſtat ; etenim de cruore af-

fecto, eodemque in vaſis effervente, ac velut in furorem acto, unuſquiſque (rudis, & imperitus licet) febricitans queritur. Etiam præter ſanguinem in venis & arteriis æſtuantem, ſuſpicare fas ſit, quod *ſuccus iſte* quo cerebrum & nervoſæ partes irrigantur, ſæpe in vitio eſſe ſolet; cum enim liquor hic motu conſtanti, & circulatione quadam è ſanguine in nervoſum genus, indeque per vaſa lymphica in cruoris ſinum referri videatur probabile eſt, ſi ob labem à ſanguine contractam humor iſte in craſi depravatur, aut à motu ſuo æquabili pervertitur, quod exinde rigor, & dolor, convulſio, delirium, phrenitis, & pleraque nervoſi generis ſymptomata in febribus uſitata oriantur.

Poſt *ſanguinem*, & *liquorem nervoſum*, duo alii humores, prout efferveſcere apti, in conſiderationem veniunt, ſcil. chymus, ſive *ſuccus nutritius* cruoris maſſæ continuo adveniens, & *latex ſeroſus* ab eadem perpetuo diſcedens, qui licet primo, & ultimo ſint liquores à ſanguine ſecreti, & ab eo diſtincti, tamen huic confuſi velut partes aſcititiæ ſeu complementa ejus debent cenſeri; etenim *ſuccus alibilis* recens adductus, ſanguinis pars cruda, & aſſimilanda, atque *ſerum* pars ejus inveteraſcens, & ableganda habetur. Atque hoc modo quamdiu cum ipſo ſanguine in vaſis utraque circulantur, de cruoris primogenii efferveſcentiis participant & non raro eaſdem occaſionaliter inchoant, aut inceptas augent: quibus tamen modis hæc fieri contingunt propriis in locis inferius dicitur. Quoad cæteros humores, qui ſunt tantum ſucci nutritii aut ſanguinis recrementa, cum ſint aut propriis receptaculis incluſi, aut in viſceribus intra ſpatia anguſta coerciti, nec uti cruor aut liquor nervoſus, aut reliqui humores modo citati ſingulas corporis partes luſtratione continua perluant erunt ab hoc cenſu eximendi; aliquando forſan cauſ occaſionalis eſſe poterint, ut ſanguis efferveſcentiam indebitam concipiat, aut in eadem diutius perſistat veruntamen ipſe eſt, ſolummodo ſanguis (cum *liquor nervoſo, ſucco alibili* & *ſero adſcititiis*) qui excandeſcentia ſua ſupra modum ebulliens, & per vaſa cum impet citatus, calorem præternaturalem in toto corpore diffundit ac febris rationem formalem inducit: attamen quo pacto hoc fiat, non niſi ex ſanguinis natura intim

perſpecta

perſpecta, & liquoris ejus velut *Anatome* facta, planum habeatur.

Sanguini (quemadmodum liquoribus quibuſcunque fermentativis,) inſunt *particulæ heterogeneæ*, quæ cum diverſæ ſint figuræ & energiæ, earum mutuo occurſu & ſubactione, quamdiu in mixtione perſtant, fermentationis motus jugiter conſervatur ; prout in vino, cerviſia, aliiſque liquoribus fermenteſcentibus cernitur : dein ſi fermentis adjectis liquoris mixtio nonnihil reſolvatur, particulæ activæ à vinculis liberatæ, adhuc magis turgeſcunt, & fermentationem cum motu rapidiori, & calore inducunt ; quod videre eſt in familiari Chymicorum experimento, ſcil. cum ſales fluidi, liquoribus alius generis ſalinis committuntur, inde calor ingens, ac ebullitio concitantur. Quare de ſanguine inquiramus oportet, quibus particulis conſtat, ut ſit ex ſua natura (uti vina, cerviſiȩ, aliique liquores) ad *fermenteſcendum habilis* : dein cujuſmodi fermentorum ope, cum calore & motu citatiori, efferveſcentiæ ejus tum naturales, tum febriles peragantur.

Cruoris maſſa ex opinione veterum, *quatuor humoribus*, nimirum *ſanguine, pituita, bile,* & *melancholia* conſtare perhibetur : pro hujus aut illius humoris eminentia, diverſa temperamenta efformari, atque propter eorum fervores, aut exorbitantias fere omnes morbos oriri ſtatuitur. Hæc ſententia, licet à *Galeni* uſque temporibus medicorum ſcholis increbuerit, noſtro tamen ſeculo, cui ſanguinis motus circularis, ejuſque aliæ affectiones, prius incognitæ, innotuerunt, aliquantulum ſuſpecta eſſe cœpit, nec ita paſſim pro ſolvendis morborum phænomenis uſurpari : quippe ejuſmodi humores ſanguinem minime conſtituunt, verum qui ſic appellantur (excepto ſanguine) ſunt tantum cruoris recrementa, quȩ debent ab ipſo continuo ſecerni : eſt enim ſanguis revera humor unicus, nec alius circa viſcera, & alius in habitu corporis ; nec uno tempore movetur pituita, & alio bilis, aut melancholia (uti vulgo aſſeritur) ſed liquor in vaſis efferveſcens ſolummodo ſanguis eſt, & ubicunq; loci per ſingulas corporis partes defertur, uſq; idem eſt, & ſui ſimilis. Quoniam vero in aliquibus ob caloris inſiti abundantiam, & propter ejuſdem in aliis penuriam, alimenti

coctio & in viſceribus, & in vaſis, modo intentius, modo remiſſius peragitur, ideo ſanguinis (licet unici & ejuſdem ſemper liquoris) temperies diverſa exiſtit; & juxta variam hujus craſin, dici poteſt, quod homines ſint *bilioſi*, *melancholici*, aut *alius temperamenti*. Pręterea, quia dum ſanguis in vaſis inter circulandum conficitur, partes quædam continuo inveteraſcunt, & aliæ de novo ſupplentur, hinc à cruditate aut nimia coctione quidd excrementitium congeri neceſſe eſt: quod tamen efferveſcentia (veluti in vinorum efflorescentia ſeu depuratione ſuccedit) ab ejus maſſa ſeparatur, ſcil. *humor aquoſus* viſceribus aut ſolidis partibus defixus, is eſt qui dicitur *pituita*: *Salis & ſulphuris* aduſtorum reliquiæ quędam in hepate ſecretæ & vaſis choledochis exceptæ, dicuntur *bilis*; *fæculentiæ terreſtres* in lienem depoſitæ, dicuntur melancholia. Interim ſanguis, ſi recte depuretur pituita, bile & melancholia carere debet: non ſecus ac cum vina quædam aut cerviſia depurantur, particulę leviores ſurſum evehuntur, quæ ejus *florem* conſtituunt; craſſiores & fæculentæ in imum deprimuntur, quæ in *fæcem* ſive *Tartarum* concreſcunt: tamen, nemo recte dixerit vinum vel cerviſiam è *floribus*, *tartaro*, & *liquore vinoſo componi*. Cum autem humores iſti vulgo ſic dicti ex aliis principiis conſtant, ſcil. bilis ex ſale & ſulphure cum admixtione ſpiritus & aquæ, & melancholia ex iiſdem cum adjectione terræ, cumque ex hujuſmodi principiis, ſanguis immediate conflatur & in eadem ſenſibiliter ſolet reſolvi, ſatius duxi, miſſa vulgari humorum acceptione, pro explicanda ſanguinis ejuſque affectuum natura, celebrata hæc Chymicorum principia in uſum adſumere. Inſunt igitur *ſanguini*, veluti liquoribus quibuſcunq; ad fermenteſcendum aptis plurimum *aqua* & *ſpiritus*, modicum *ſalis* & *ſulphuris* & aliquantulum *terræ*. Sanguis putrefactione reſolutus, eadem exhibet ſeparata, & diſtincta. Etiam in ſanguine vaſis contento, aut iiſdem recens immiſſo, eorundem energias & effectus licet detegere: Præterea cum eſculentis quibus veſcimur, & quorum ſucco ſanguinis liquor conſtat, hæc eadem inſint, etiam cruorum ex iiſdem conflari, nemo inficias eat: quare hæc breviter percurram, & quo pacto ſanguinis conſiſtentiam, proprietates & affectiones conſtituant, oſtendere conabor.

I. *Spiritus*

I. *Spiritus* (qui facile principatum obtinent) ſunt ſubtilis & maxime volatilis ſanguinis portio; Eorum particulæ ſemper expanſæ, & avolare nitentes, cæterorum quibus obvolvuntur corpuſcula craſſiora, exagitant, & in fermentationis motu continuo detinent. Horum effervefcentia, & æquabili expanſione in vaſis, cruoris liquor continuo ebullit, cæteraque principia in motu ordinato; & ſub exactæ mixtionis vinculo, continentur; ſiquid heterogenium aut mixtioni ineptum maſſæ ſanguineæ confunditur, ſtatim ſpiritus in motu ſuo perturbati, impetum faciunt, ſanguinem exagitant, & immaniter effervere cogunt, donec quod extraneum eſt & non miſcibile, aut ſubigitur ac reducitur, aut foras eliminatur. Horum irradiatione, ſeu potius irrigatione, nervorum corpora inflantur, viſcerum functiones, nec non motus & ſenſationis munia, obeuntur: à ſpirituum defectu item ex eorum motu depravato, aut impedito, oriuntur maxima œconomię naturalis vitia. Horum *motus*, & *effervefcentia* in ſanguine (ſupra quam quod in vino eſt) *citatior*, præcipue dependet à *fermento cordis*; quippe dum ſanguis cordis ſinus pertranſit, ejus mixtio plurimum ſolvitur, ita ut ſpiritus una cum particulis ſulphureis. aliquatenus laxati, & velut in flammam accenſi, diſſiliant, & plurimum expandantur, indeque deflagratione ſua calorem Toti impertiant. Propter hujuſmodi expanſionem, & caloris ſuffuſionem, fit jugis ſpirituum expenſa, qui nimirum rarefacti, velut accenſi continuo avolant, & foras eveporantur: atque horum, quoad vivimus, fit continua reparatio per alimenta imprimis generoſa, quæ plurimum ſpiritus & materiæ turgeſcentis in ſe continent; è quibus ſuccus per digeſtionem elicitus, & ſanguini collatus, ipſi aſſimilatur, ejuſque defectus reſarcit. Quando ſanguis animalium deſtillatur, ſpiritus (inſtar aquæ vitæ) coloris limpidi aſcendunt, ſalis adhæſione fiunt plurimum acres, & pungitivi; non tamen ita facile prout ſpiritus vini proliciuntur, quin neceſſe habent intenſiori igne urgeri, quoniam à conſortio craſſiorum, quibus obvolvuntur, partium, ægre propelluntur.

II Quod *ſulphur* copioſe inſit ſanguini, conſtare videtur, quoniam alimentis pinguibus & ſulphureis præcipue

 veſcimur;

veſcimur; etiam à ſanguine nutrimentum ſolidis partibus appoſitum, in ſulphur & pinguedinem faceſſit. A diſſolutione hujus, veriſimile eſt quod rubicunda ſanguinis tinctura oriatur: etenim corpora ſulphurea, præ cæteris quibuſcunque, menſtruo ſolventi colorem rubedine maxime ſaturatum impertiunt; & ſi quando ob nimiam cruditatem, ſulphur minus diſſolvitur, ſanguis aquoſus & pallidus exiſtit, ut vix lintea rubore inficiat. Sanguinis maſſa ſulphure, una & ſpiritibus, imprægnata, valde fermenteſcibilis exiſtit: quæ tamen dum cordis ventriculos ſubit, illic effervеſcentiam majorem ſeu potius accenſionem patitur, & à particulis præcipue ſulphureis deflagratis, & inde per totum diffuſis, calor in nobis vegetus & vitalis dependet. Quando pars ſulphurea evehitur, ac in cruore nimis luxuriat, ejus craſin à debito ſtatu pervertit, ut exinde ſanguis vel depravatus ſeu bilioſior factus, ſuccum alibilem non rite coquat, vel in totum accenſus æſtus atque ardores, quales in febre continua oriuntur, concipiat. Etenim ſulphur nimis exaltatum & plus debito turgeſcens, maximas in ſanguine effervеſcentias concitat: & quorum ſanguis ſulphure uberius impręgnatur, ij ſunt febribus maxime obnoxii. Propter hujus particulas ſucco nutritio incoctas, indeque ſolidis partibus adpoſitas, pinguedo, mollities, & teneritudo corpori noſtro accedunt. A carne aut ſanguine putreſcentibus, propter copiam ſulphuris evaporati, fœtor peſſimus exſpirat: in deſtillatione ſanguinis, ſulphur ſub olei nigricantis forma aſcendit, quod etiam propter empyreuma perditiſſime fętet.

III. *Salem* ineſſe ſanguini guſtu evincitur; qui tamen è vegetabilibus *fixus*, ex aliis eſculentis primo minus volatilis, comeſtu elicitur, poſtea optima naturæ digeſtione & circulatione ſumme *volatiliſatur*, ut non tantum ſine capite mortuo reſiduo, ſingula corporis noſtri membra, & partes permeet, verum & ſanguine deſtillationi expoſito, alembicum aſcendat, & caput mortuũ, velut terram inſipidam, relinquat: ſi quando in ſanguine propter malam digeſtionem, particulæ ſalinę non rite exaltantur, verum crudæ & magna ex parte fixæ permanent, inde cruor evadit ſpiſſus, & circulationi ineptus, ita ut in viſceribus & ſolidis partibus obſtructiones gignantur,

nantur, & cruditates ſeroſe paſſim congerantur: ſin vero ſpiritu depreſſo, aut deficiente, Sal nimis evehitur, & fluorem patitur, ſanguini diatheſis acetoſa & auſtera acceſſitur, qualis in ſcorbuticis & febre quartana laborantibus obſervatur. Etiam à ſale ob hanc rationem varie coagulato, Arthritis, ſtrumæ, nephritis, lepra, & morbi plerique chronici oriuntur. Cum autem in viſceribus, & vaſis, coctione rite peracta, Sal debite exaltatur, & ſpiritui aſſociatus volatiliſatur, tunc propter ejus mixtionem liquor ſanguinis magis æquabiliter fermenteſcit, etiam à putredine, ſtagnatione, & coagulatione vindicatur: Etenim particulæ ſalinæ, ſpirituum, & imprimis ſulphuris, efferationes refrænant; quare qui ſanguinem habent ſale volatiliſato bene ſaturatum, ij ſunt minus febribus obnoxii: hinc etiam qui ſæpius ſanguinem mittunt, ad febres aptiores fiunt.

IV. Inſuper ſanguini, (cum ſit humor craſſus, & conſiſtentiam habeat ſpiſſam,) particulæ *terreſtres* copioſe inſunt: hinc etiam nimia ejus volatiliſatio velut ſtatuminatur, & præpropera nimis accenſio inhibetur: non ſecus ac pulveri pyrio carbones ſæpe in majori proportione adduntur, ne partes ejus ſimul, & cito nimis ignem concipiant. Porro à terreſtribus ſanguinis & ſucci nutritii particulis, corpori moles & incrementum accedit, Denique à deſtillatione ſanguinis, caput mortuum leve & friabile in magna copia relinquitur.

V. *Ab Aquoſa* ſanguinis parte fluiditas ejus dependet; hinc enim ſtagnatio ejus impeditur, & ſine inſpiſſatione cruor in vaſis circulatur: etiam nimia ejus conflagratio & aduſtio reſtinguitur, nec non calor attemperatur. Cum ſanguis deſtillatur, aqua limpida & inſipida, reſpectu cæterorum in dupla ut minimum proportione educitur; hinc enim urinæ, ſudoris, ac humidi cujuſvis excrementi materia maxima ex parte procedit.

Quæ de ſanguinis *principiis* & *affectionibus* inde deducendis, modo aſſeruntur, melius eluceſcent, ſi cruorem juxta partes ejus ſenſibiles paulum expēdamus: ipſumq; cum aliis liquoribus, qui inter nos crebro ſunt in uſu, conferamus. Sunt autem liquores ejuſmodi, quibus cum ſanguine maxima intercedit analogia, ſcil. *Vinum generoſum*, & *Lac*. Quoad *fermentationis* ac *efferveſcentiæ* rationes aptiſſime comparatur *vino:* quoad *conſiſtentiam, coagulationem*, & *partium à ſe invicem diſceſſum*, confertur *lacti*.

Primo igitur, de *vino* obſervare licet, quod quamdiu vaſe ſive dolio includitur, ejus particulæ ſubtiles & ſpirituoſæ, alias craſſiores perpetuo exagitant, refringunt, & exactæ miſtioni aptas reddunt: quod heterogeneum eſt & ſubactioni ineptum, efferveſcentia ſecernitur: Interim liquor depuratus blande fermenteſcens, in perenni eſt motu, quo partes omnes, (velut atomi in tranſenna lucis varie permoti) quaquaverſus ſeſe expandunt, & à ſummo ad ima, ab imo dein ad ſumma, conſtanti circumgyratione contendunt. Particularum attritu & refractione, à liquore decedunt plurima atomorum effluvia, quæ ſi vaſe ſtrictim occluſo intus cohibentur, liquor nimis effervescit, ac ſæpe vas continens in partes diſſilire facit. Non abſimili modo ſanguis intra venas & arterias concluſus, conſtanti circulatione urgetur: ſpiritus vitalis craſſiores particulas ſubtiliat, refringit, & exacte ſubigit: quod heterogeneum eſt, & non miſcibile foras expellit; interim à partium & corpuſculorum refractione, & ſubactione caloris effluvia conſtanter emanant, & per poros foras evaporant; quibus occluſis ſi tranſpiratio impeditur, ſtatim ob nimiam ſanguinis effervescentiam febris accenditur.

Secundo, circa vina obſervamus, turgeſcere ea ſi aliquid extraneum & fermentativæ naturæ iis confunditur, imo interdum ſponte ſua plus ſolito commoveri. Cum enim longa digeſtione pars vini ſulphurea nimis exaltatur, effervescentiam debito majorem concipit, & (ni ſtatim ſedetur) turgeſcentia ſua totius liquoris craſin pervertit. Par omnino videtur ratio de effervescentia febrili in ſanguine excitata, quæ ob ejuſmodi cauſas introduci ſolet, prout capite proximo oſtendetur, ubi de motu & effervescentia ſanguinis agemus.

Tertia obſervatio, ſive ſanguinis cum vino collatio erit hujuſmodi: vina (ut & plerique alii e. g. cerviſiæ aut pomacei liquores) habent ſua *cruditatis*, *maturationis*, & *defectionis* tempora. Cum enim primo conficiuntur, partes ſpirituoſæ cæteris craſſioribus ita obvolvuntur ut parum emineant, & fere nihil virium, aut virtutis exerant: cumque cæteræ particulæ nondum ſint ſubtiliatæ, nec rite excoctæ, totus liquor *crudus*, & ingrati ſaporis exiſtit; & ſi deſtillationi committatur, ne-

quaquam

quaquam ſpiritus aſcendit. Ab hoc ſtatu ad *perfectionem* paulatim pervenitur, & cum ſpiritus involucris extricati, fiunt ſui juris, & craſſiores cæterorum particulas ſubtiliarunt atque exaltarunt, tota liquoris maſſa clara, ſpirituoſa, dulcis, & balſamica evadit. Ultimo, cum à longa fermentatione ſpiritus abſumi, ac tandem deficere incipiunt, inducitur *defectionis* ſtatus, quo vina aliique liquores, aut in vappam tranſeunt, aut demum ſale vel ſulphure nimium exaltatis, acetoſi aut rancidi fiunt. Pariter & ſanguis, dum in vaſis circulatur, juxta triplicem hujuſmodi diatheſin conſiderari poteſt: primo in *fieri*, ſeu *cruditate*, quæ ad chymum in viſceribus modo confectum, & ſanguini recens confuſum, ſpectat; cujus particulæ, inſtar fructus immaturi, ſunt crudæ & indigeſtæ. Secundo, *in perfecto* ſtatu, ſive *maturatione*, quæ ad cruorem ſatis elaboratum, & ſecundum omnes ſuas particulas volatiliſatum pertinet, poſtquam fermentis inſpiratur, & in corde accenſus exaltatur. Tertio, in *defectione* quæ ſanguinem reſpicit poſtquam deflagravit, ejuſque partes ſpirituoſæ plurimum avolarunt; reliquæ autem ſeneſcentes, & depauperatæ, neceſſe habeant amandari; & ſic, vel ſunt reliquiæ ſalis, quæ cum ſero continuo per urinam excernuntur; vel ſunt ſalis & ſulphuris particulę ſimul coctæ & aduſtæ, quæ virtute hepatis in vaſa choledocha ſecernuntur: vel denique ſunt ipſius ſanguinis fæx & recrementa terreſtria, quæ in lienem deferuntur, ibidemq; (velut caput mortuum nova digeſtione exaltatum) in fermentum ſanguini denuo tranſmittendum faceſſunt. Quamdiu ad hunc modum rite peraguntur ſanguinis geneſis, ejuſque debita maturatio, intra vaſa placide circulatur ille, neque motu aut calore deficit, neque iis inordinate urgetur. Sin vero aut ſucci alibilis ſupplementum, cum reliquo cruore non ſit congener, nec cum ipſo aſſimilatur, quin vel ob coctionis defectum, in humorem prorſus crudum dilvatur, vel propter ejus exceſſum, in materiam retorridam afficitur; aut ſi ſanguis veteraſcens ſuas non deponit exuvias, & novo cedit humori nutritio, propter hujuſmodi (inquam) circa αἱμάτωσιν vitia, cruor à debita craſi, & motu æquabili, varie pervertitur, evaditq; modo aquoſus & frigidus, modo acris aut ſalſus, modo acidus, auſterus, aut alia ſaltem ratione degener,

ac interdum ſtagnationibus, quandoque etiam immod cis efferveſcentiis obnoxius.

Obſervare licet hujuſmodi *cruditatis, coctionis* & *defe ctionis* gradus in ſanguine tum *ſanorum*, tum *ægrotantium* in *ſanis*, poſt uberiorem paſtum, crapulam, aut larg ores potus, cum nimium ſeri, aut ſucci cruori infun ditur, tota ejus maſſa, humore *crudo* nimis diluta aquoſior, & minus ſpirituoſa exiſtit; quare homine redduntur torpidi, & ad motum aut exercitium inept In *ægrotis*, phlegmatica corporis conſtitutio maſſæ ſan guineæ talem cruditatem inducit, prout in leucophleg matia, hydrope, pica, & χλωρώσει cernitur. Etiam in febre intermittente hujuſmodi cruditatis ſtatus oc currit, & revera acceſſionis febrilis cauſa exiſtit, ſci ob ſanguinis dyſcraſiam ſuccus alibilis congeſtus ip non aſſimilatur, ſed magna ex parte in materiam cruda aut alias degenerem faceſſit; qua cum cruoris maſſ ad plenitudinem ſaturatur, turgeſcens, paroxyſmum infert.

Maturationis ſtatus coctione finita in *ſanis*, aliqu à paſtu horis, præcipue matutino tempore, contingit quando, ſcil. chymi ſupplementum circulationibus it ratis in totum ſpiritualeſcit, ac velut accenditur: tu enim magis vegeti, & vividi fiunt homines, & ad ſtud aut negotia quævis expeditiores.

Defectionis ſtatum in ſanguine patiuntur *ſani* poſt i ediam, duros labores, & longa jejunia; tunc enim ſp ritu vitali plurimum evaporato, cruoris maſſa quaſi va peſcere incipit, quare oblangueſcunt illico, atque in becilles fiunt. Inſuper ſanguis à diuturna nimis coct one aduritur, & bileſcit, unde inediæ aut jejunijs aſſu ti triſtes & melancholici ut plurimum evadunt. Mor quidem talem ſanguinis diatheſin habitualiter inducu ut ſunt ſcorbutus, icterus, cachexia, febres diuturnæ morbi plerique chronici, in quibus tota cruoris maſſa ſpirituoſa, in naturam aut acrem, aut acidam, aut a ſteram tranſit.

Hæc de comparatione ſanguinis cum *vino* genero quæ ſequitur ipſius cum *lacte* ſimilitudo, conſiſtit in pa tium diverſitate, & ab invicem ſubſidentia, quæ pot ſimum cernitur in ipſo è venis emiſſo, & in vaſe ref gerato. Cum enim calor & ſpiritus vitalis, qui omn

in mixtione conſervant, avolarunt, partes reſiduæ à ſe invicem decedunt, & fit *tenuis* à *craſſo*, *ſeri* à *ſanguine fibroſo* ſecretio. Hujuſmodi partium ſeparatio fere ad eundem modum ac in lactis coagulatione ſuccedit. Inſunt lacti partes *butyraceæ*, *caſeoſæ*, & *ſerum*. Pariter ſe habet ſanguis, dummodo à craſi naturali haud longe recedit; etenim mediocriter ſe habens cum venis emiſſus in vaſe frigeſcit, partes ejus ſimili ritu ſubſidunt: portio nimirum purior & ſulphurea (cremoris inſtar) in ſuperficie concreſcit, quæ in ſanis ſplendide rubeſcit atque hæc flori lactis reſpondet: Huic ſubſternitur craſſamentum purpureum, quod conſtat è filamentis & fibris una coincidentibus, & velut in parenchyma concretis: etenim calore abſumpto & mixtionis vinculo ſoluto, partes fibroſæ ſe invicem implicant, & pondere ſuo in coagulum craſſius ſubſidunt, quod caſeoſæ lactis portioni reſpondet: interim partes ſeroſæ cæteris extruſæ ſui juris fiunt, & liquorem inſtar aquæ limpidum conſtituunt; qui tenuior cum ſit, ad ſummum aſcendit, & cæteris innatat. Porro veluti ſerum lactis ulterius coagulari ſolet, & adhuc partes aliquotas, tum butyraceas, tum caſeoſas in ſe continet, ita liquor hic ſanguini innatans, ſi vel igni exponatur, inſtar albuminis ovi parum cocti inſpiſſatur, vel ſi liquor acidus ei ſuffundatur, in coagulum album præcipitabitur. Hoc viſo exiſtimant nonnulli aquoſum iſtum laticem, eſſe ſuccum alibilem, qui è cruoris maſſa inter circulandum toti corpori nutricatum impertit, & quod reliquus ſanguis ſit tantum vehiculum caloris & ſpirituum, ac nulli pręterea uſui inſerviat. Mihi autem veriſimilius videtur quod in liquore iſto aquoſo, ſuccus continetur nutritius qui nervoſis, & partibus vulgo dictis ſpermaticis impenditur; à fibroſo autem ſanguine, parenchymatis, & muſculoſo generi nutrimentum ſuppeditetur. Ad hunc modum cruor non multum vitiatus, inſtar lactis in partes ſecedit; ſin vero iſte inſigniter depravatur, quando ſubſidet longe diverſam refert indolem, & quoad ſingula ejus contenta varias apparentias ſortitur; etenim *cremor* in ſummitate concreſcens interdum albus, quandoque viridis, modo citrini, aut lividi coloris videtur: etiam haud tener, ſed plurimum viſcoſus evadit; ut inſtar membranæ vix in partes divelli poterit. Quando ſanguis intemperie

intemperie febrili aliquandiu efferveſcens, vena ſect[illegible] emittitur, in ſuperficie ejus vice *cremoris coccinii*, pell[illegible] cula alba, aut alius coloris non raro concreſcit : cuju[illegible] ratio eſt, ſiquidem cruor ebullitione nimia peraſſatu[illegible] purior ejus portio velut elixatione quadam à rubra [illegible] tenera, in albam & tenacem excoquitur : atque ſi int[illegible] rea maſſa ſanguinea recrementis ſalis, ac ſulphur[illegible] aduſtis haud ſatis expurgatur, pelliculæ iſti color citr[illegible] nus, aut lividus accedit ; atque idcirco aqua ſupern[illegible] tans ſçpe eodem ritu tingitur : porro *craſſamentum pu[illegible] pureum* ſe varie habet : ſcil. interdum eſt coloris nigr[illegible] cantis, quando ſanguis efferveſcentia diuturna nim[illegible] torretur. Quandoque vitiantur fibræ ut in parenchym[illegible] non concreſcant, ſed liquor coloſtro ſimilis craſſ[illegible] uſculus & tamen fluidus maneat, quod revera magna[illegible] ſanguinis corruptionem arguit : uti in febre putrid[illegible] aut inſigni cachexia evenire ſolet ; *latex aquoſus* i[illegible] terdum *deeſt*, uti in hecticis, & nimia diaphore[illegible] Aliquando *ſuperabundat* ; prout in hydropicis ; nec t[illegible] tus in coagulum album à calore faceſſit : In quib[illegible] dam cachecticis ſanguis aquoſior factus inſtar lotu[illegible] carnis apparet. Novi quendam vitioſo corporis habi[illegible] præditum, cruorem albicantem & lacti ſimilem em[illegible] tere ſolitum, dein cum iſte à remediis calybeatis meli[illegible] haberet, erat ſanguis modice rubicundus. Sed de cruo[illegible] ſubſidentia & apparentiis nimium, ſatis, quemadmodu[illegible] vero ſanguis vaſis emiſſus coagulatione ſua, & partiu[illegible] ab invicem diſceſſu, lactis gelati varias ſubſtantias i[illegible] tatur, ita nonnunquam in venis & arteriis concluſ[illegible] inſtar ejuſdem coagulo perfuſi, à cauſis morbificis pare[illegible] omnino mutationem ſubit ; ob quam in circuitu p[illegible] peditus, aut alicubi congelatus juxtaque portiones d[illegible] fixus, plures affectus producit : videtur enim, qu[illegible] hinc pleuritis, angina, peripneumonia, dyſenteria, o[illegible] ginem ducunt, atque huic Cauſę morbi peſtilentes p[illegible] niciem ſuam imprimis debent, prout inferius ſuo lo[illegible] dicetur.

Sanguinis parallelam huc uſque produxiſſe ſatis eſ[illegible] è cujus cum vino & lacte comparatione colligi pote[illegible] cujuſmodi ſubſtantias & particulas in ſe comprehendi[illegible] ſcilicet, ſpirituoſas, & valde agiles, (quales habet vinu[illegible] generoſum,) pro calore, & motu ; & pręterea moll[illegible]

& t[illegible]

& teneras (quales lacti inſunt) pro corporis nutricatu. Quinimo hæc analogia ejus cum vino & lacte, adhuc ulterius confirmatur uſu iſtorum in victu noſtro, è quo ſanguis generatur, ſiquidem lac eſt optimum, & ſimpliciſſimum alimentum; eoque infantes, & pueri, quibus uberi ſanguinis proventu opus eſt, potiſſimum nutriuntur; vinum autem ſpiritus vitales præ cæteris rebus copioſe gignit, atque debiles & collapſos optime reſtaurat, quare ſenibus & provectæ ętatis hominibus Nectaris loco haberi ſolet.

Explicatis ad hunc modum ſanguinis intra vaſa conflui, natura, & Analyſi, adhuc conſiderationem meretur *ſuccus nutritius* è ſanguine ſuppeditatus, & pro nutritione ſolidarum partium è cruoris maſſa ſecretus, iiſque (quo melius aſſimiletur,) inſtar roris adhæreſcens. Etenim nervi, membranæ, tendines, cætereque totius corporis ſolidæ partes, ſucco quodam alibili perfunduntur: Hujus vehiculo ſpiritus animales potiti, corpora nervoſa ad tenſitatem inflant, atque motus & ſenſus actiones expedite obeunt: etiam humor iſte ſolidis partibus adpoſitus, iiſque adſimilatus, molem, & acretionem largitur. Hujus originem, exortum, & diſpenſationis modum non eſt hujus loci exquirere: ſufficiat ſolum annotaſſe quod à maſſa ſanguinis ſuppeditetur, ac circulatione quadam (uti ſumme probabile à dictiſſimis *D. Gliſſonio*, & *D. Whartono* redditur) poſtquam nervoſas partes trajecerit, quod ſupereſt effœtum jam & quaſi pauperius factam, per vaſa lymphica ad ſanguinem relegatur. Cum à ſanguine depravato, hic ſuccus minus coctus, aut defæcatus partibus nervoſis admovetur, ſolet eas in ſpaſmos & motus convulſivos varie irritare: etiam non pauca in febribus ſymptomata propter hujus ſucci depravationem & motum irregularem oriuntur, prout alibi fuſius patebit.

CAP.

CAP. II.

De ſanguinis motu & efferveſcentiis.

HActenus de ſanguinis anatome, quoad ejus elementa primaria, & partes conſtitutivas, in quas ſenſibiliter reſolvi ſolet; nec non juxta affectiones quæ ex comparatione hujus, cum vino & lacte eluceſcunt: reſtat proxime inquirendum, de *ſanguinis motu*, tum *naturali:* (ſcil. cujuſmodi fermentorum ope, & quali partium turgeſcentia; perenni motu per vaſa circuletur:) tum *præternaturali*, ſcil. ob quas cauſas & qualium partium orgaſmo, quandoque ſupra modum in vaſis ebulliat, & efferveſcentias febriles concipiat. His rite explicatis & præmiſſis, doctrinam de febribus aggrediemur.

Circa motum ſanguinis naturalem, non hic inquirimus, de circulatione ejus, ſcil. quali cordis & vaſorum ſtructura velut in machina hydraulica, conſtanti ritu circumgyretur; verum de ejus *fermentatione*, ſcil. quali partium mixtione earumque mutua in ſe invicem actione; (inſtar vini in dolio fermenteſcentis) continuo ebulliat: Atque hujuſmodi motus, (nimirum ſanguinis vere inteſtinum bellum,) dependet tum à *partium* ipſius *ſanguinis heterogeneitate*, tum à *variis fermentis*, quæ à viſceribus cruoris maſſę inſpirantur.

Quoad primum; quæ omnino conſimiles habent particulas minime fermenteſcunt, quare nec aquæ deſtillatæ, olea Chymeca, ſpiritus vini, aut alii ſimplices liquores commoventur, uti ſupra obſervatum: dixi autem ſanguinem, pro ingenio rerum cito irritabilium conſtare ex proportionata elementorum mixtura; in quibus *ſpiritus*, utpote valde agiles, ſeſe continuo expandere & avolare nituntur: craſſioribus vero cæterorum particulis irretiti, in fuga detinentur. Atque hoc modo detenti, craſſiora quibus impediuntur corpuſcula exagitant, refringunt, & plurimum ſubtiliant; *ſalem* alioqui fixum, minutiſſima ſubactione & ſui adhæſione volatiliſant; *ſulphur* in ſe compactum, & cum cæteris non miſci-

miſcibile perfecte diſſolvunt, & *ſero* incoqunt; *terram* ſecundum minima refringunt, & cæteris commiſcent: Interea tamen, à ſalis & ſulphuris ſubactione, & attritu, caloris effluvia ubertim procedunt, quæ reliquis commiſta & quaquaverſus diffuſa, fermentationis motum adaugent. Atque ad hunc modum omnia minutiſſime confracta & particulis *aquoſis* diluta, liquorem ſanguinis conſtituunt; qui dum in vaſis, velut vinum in dolio, includitur, continuo fermenteſcit, & ſecundum omnes ſuas particulas in perpetuo eſt motu.

Interea tamen in hoc differt, fermentatio *vini* & *ſanguinis*; quod in *vino*, nulla ſit veterum partium abſumptio, & novarum acceſſio; quin liquor vaſe incluſus uſque idem perſtat; ſecus ac de *ſanguine*, in quo partes quædam continuo deperduntur, & earum loco, ſemper aliæ de novo generantur. In vino cruditatis, maturationis, & defectionis tempora, ſunt diſtincta, & ſucceſſive in toto peraguntur: in ſanguine triplex iſte ſtatus eodem tempore, & per partes celebratur: in vino fermentatio ſemel incœpta, uſque ad finem prorogatur: in cruore autem, quoniam crudis, uſque ſuccis perfunditur, uſque renovari, debet, qua humoris nutritii particulæ non congeneres, reliquo latici aſſimilentur; quare ad hoc opus pręter fermentationem ſemel in ſanguine incœptam, fermentis quibuſdam opus eſt, quæ eandem alias deſituram uſque continent.

Fermenta ad ſanguificationem requiri argumento eſt, quod cum à natura deficiant, bono cum ſucceſſu artis opera ſupplentur: etenim ſales fixi, alcalia, extracta, digeſtiva, deoppilantia, & imprimis remedia chalybeata tantum ſub hac ratione juvant, quod velut fermento quodam, ſanguinis ebullitionem aut imbecillem aut fere extinctam, de novo reſtaurant.

Quod ad *fermenta naturalia* ſpectat, poſſunt certe plura formari, & diverſis partibus aut viſceribus recondi: etenim *humor quiſpiam; in quo ſalis, ſulphuris,* vel *ſpiritus particulæ; plurimum exaltatæ continentur, fermenti naturam induit:* ad iſtum modum, flores aut fæces cerviſiæ vel muſti; farinæ ſubactæ maſſa ad acorem ſervata in hunc cenſum veniunt, quibus cerviſia, novella, & conſimiles liquores, nec non panis maſſa optime

optime fermentantur. Pariter in *ventriculo* humor ace-toſus,de ſale exaltato participans,coctionem ibidem adjuvat: & in *liene* fæculentiæ ſanguinis de ſale & terr exaltatis, in fermentum abeunt.

Quantus ab *utero*, & *partibus genitalibus* ſanguini acce-dit vigor, hinc conſtat, quia ab horum privatione au dyſcraſia in virginibus Χλώρωσις, in viris barbæ ſteri-litas, vox tenella, & virilitatis amiſſi ſequuntur: Præ-cipuum vero fermentum, quod ſanguificationi inſervi in *corde* ſtabulatur; hic enim maximus caloris focus, i quo velut accenduntur crudiores chymi particulæ, & volatilitatem acquirunt; quod multis rationibus con-firmare licet; præcipue vero ab effectibus quos in præ-cordiis patimur, quoties ſanguis debito plus aut minu fermenteſcit: quando enim nimis in corde accenditur impetuoſe veluti ab admotis ignibus agitatur; (cuju immodicæ ebullitionis ſigna ſunt pulſus altus, & vehe-mens) tum in præcordiis æſtus fere intolerabilis, cun ſiti vehementi. Ex altera parte cum in corde dimi-nuta eſt fermentatio ſanguinis, reſpiratione difficil & anheloſa ad quemvis motum afficimur; prout in hydrope, chachexia, & ictero cernitur: cujus ratic eſt, non quia pulmones ſunt infarcti, vel ichore lent oppleti; ſed quia ſanguis non recte in illo ζυμώσεω conditivo fermenteſcit; quare in ſinus ejus illapſus non ſtatim rareſit, nec cito in pulmones exilit, quin illic ſtagnare & reſidere aptus, cordis ipſius oppreſ-ſionem inducit; in cujus ſublevationem, reſpiratic crebra inſtituitur, ut ſanguine in pulmones exantla-to eidem ſuccurratur: ſin motu aut exercitio, cruo in illius ventriculum plus urgetur, quam reſpiration aut pulſu poteſt in vaſa pneumonica derivari, ſuffoca-tionis periculum incurritur. Pariter in moribundi contingit: quando pulſus eſt valde exilis, & ſangui in corde agglomeratus præ fermentationis defectu ſta-gnare & grumeſcere incipit, tunc altius cum ſtrepit & pectoris elevatione reſpiramus; nimirum ultimc naturæ conatu, & toto pulmonum nixu ſanguis, quam-diu fieri poſſit, in pulmones exantlatur, ne in corde re-ſidens ipſum omnino ſuffocet.

Itaque *motus* & *calor* in ſanguine, à duobus præci-pue dependent; ſcil. partim à *propria* ipſius *craſi* & con-

ſtitutione,

utione, qua principiis activis ſpiritus, ſalis, & ſul-
uris, ubertim conflatus, in vaſis (non ſecus ac vi-
m dolio incluſum) ſponte turgeſcit: & partim à *fer-*
nto cordi inſito, quod liquorem, ſinus ejus pertranſe-
tem, plurimum rarefacit, & cum ſpumoſa efferve-
ntia exilire cogit: ut qui per venas, inſtar fluminis
iter decurrentis, cordi placide inſtilletur cruor, inde
arterias (torrentis more) cum ſtrepitu, & orgaſmo
liens ad ſingulas totius corporis partes proripia-
. Quo ritu hoc fiat, licet mechanice explicare in
mptu non ſit, tamen à doctiſſimis viris *Ento, Carte-*
aliiſque, rei hujus modi, & rationes quædam non
probabiles traduntur: ſupponunt nimirum, velut
nem in cordis foco continuo ſtabulari; qui ſangui-
m per venas infuſum protinus accendat, (quem-
modum cum vinum flamma admota exardeſcit,)
dein accenſus, deflagratione ſua (fulguris inſtar) ar-
ias citiſſime trajiciat: ita ut *calor, motus rapidiſſimus,*
effluvia per διαπνοὴν emiſſa, à ſanguinis in corde
cenſione ſolummodo procedant. Statuit *Hogelandus*
mentum in cordis ſinubus recondi quod ſanguinis li-
orem, cum calore & copioſa fuliginum emiſſione,
llire & effervefcere cogit; non ſecus ac cum ſpiritus
ri Butyro Antimonii confunditur: Adeo ut ſanguis
iter per venas influus, à fermento cordis illico in ſpu-
m,& vaporem rarefactus, impetuoſe admodum, arte-
rum ductus pervadat. Res fere eodem recidit,ſive hoc,
iſto modo fieri dicatur: etenim alteratio quam ſan-
s in corde recipit, poſſit æque à *flamma* ac *fermento ni-*
ſulphureo, (illic collocari ſuppoſito,) deduci. Quippe
n ſanguis cordis ventriculos illabitur, ſtatim liquoris
npages ſolvitur, & particulæ activæ imprimis ſpiri-
ſæ & ſulphureæ, ſoluto mixtionis vinculo, à cæte-
exilire & ſeſe quaquaverſus expandere nituntur;
um à vaſis intus contentæ, & cum reliquo liquo-
ſimul coercitæ, per apertos arteriarum ductus, qua
a via, cum tumultu & turgeſcentia ruunt, & ex-
e caloris effluvia per totum corpus diffundunt: pa-
n intereſt ſive hæc particularum cruoris expan-
& in motus libertatem exertio, ab accenſione, vel
rmentatione fieri perhibiatur, ſiquidem utrovis mo-
ſanguinis compages ita reſerari poterit, ut exinde,
ſpiritus,

ſpiritus, ſalis, & præcipue ſulphuris particulæ in mot[u] concitæ, (velut ab igne accenſo) calorem toti corp[ori] impertiant.

Hæc autem cruoris in corde rarefactio ſive accen[ſio] ab ipſius ſanguinis in vaſis craſi, & conſtitutione p[lu]rimum dependet: ſi enim liquor ejus ſit rite coct[us], volatiliſatus, & (inſtar vini generoſi) ad maturitat[em] evectus, tunc debito modo illic fermenteſcit; quo [so]lute ſpirituum & ſulphuris particulæ calorem æquabil[em] & moderatum ſingulis partibus diffundant. Quo[d ſi] cruor ob malam victus rationem, & coctionis defect[u] ſit crudus & aquoſus, tunc minus in corde accendit[ur], indeque frigida totius intemperies, reſpiratio diffici[lis] & anheloſa, cum pulſu imbecillo, & languido ſequ[i]tur; prout in cachecticis, χλωρώσει affectis, & moribu[n]dis cernitur: ſin vero ſanguis ob ſulphuris evecti co[pi]am, aut effluvia cohibita, aut victum calfaciente[m] nimis luxurians & turgeſcere aptus evadat; ejus in c[or]de, ſive accenſio, ſive fermentatio, plurimum inten[di]tur, ita ut exinde calor febrilis, & efferveſcentiæ ſol[ito] majores in Toto concitentur. Varia hæc ſangui[nis] in corde fermentatio, juxta variam ejuſdem tem[pe]riem, illuſtrari poteſt exemplo vini; quod adh[uc] crudum, & recens muſtum, licet coquatur aut i[gni] admoveatur, minime exardeſcit; hoc vero defæcat[um] & maturitatem adeptum, facile accenditur, ſed fla[m]mam exiguam & cito deſituram emittit. Idem pr[ius] efferveſcens, aut alias excalfactum, ſi accendas; va[lide] inflammatur, & deflagratione magna ex parte ab[ſu]mitur.

Dum ſanguis hoc modo in corde rarefactus, ſeu [ac]cenſus, indeque per vaſorum ductus efferveſcens, [in] partes minutas roſolvitur; à ſoluta ejus compage, c[or]puſcula quædam diſcedunt; quæ denuo aduniri, & c[um] reliquo liquore coaptari renuunt: hæc autem ſunt [du]plicis generis, vel *tenuia*, quæ, velut fuligo ab igne [ac]cenſo, aut effluvia à liquore fermentato, à ſanguinis [li]quore, conſtanti diaphoreſi per corporis ſpiracula e[va]porant; vel *craſſiora*, quæ velut cinis ab incendio reſi[du]us, aut fæces à fermentatione ſubſidentes, à cruoris ma[ſſa] protinus ſecerni, & foras amandari debent: ſecus en[im] cōfuſione ſua inſignes perturbationes in ſanguine pro[du]cu-

nt. Quo plus efferveſcens cruor magis in corde diſſol-tur, eo recrementa hæc tum fuliginoſa, tum terreſtria, pioſius aggeruntur; & cum præ nimia congeſtione ſta-n ſubigi, & à cruoris maſſa ſecludi nequeant, ſangui-inis turgeſcentiam & febriles efferveſcentias pari-r.

De ſanguinis motu, calore, & fermentatione *naturā-i*, in quorum æquabili tenore ſanitatis noſtræ ratio nſiſtit quæ hactenus dicta, ſufficiant. Explicatius ali-anto agamus de *præternaturali* ſeu efferveſcentia ni-ia, è qua febrium typi, & paroxyſmi dependent. rmentationem nimiam ſeu præternaturalem dico, ando ſanguis (inſtar ollæ ſuper ignem ebullientis) tra modum efferveſcit & turgeſcentia ſpumoſa rarefa-s, vaſa diſtendit; pulſum celeriorem excitat, &, velut uor ſulphureus incendio concepto, calorem aduren-n quaquaverſus diffundit.

Hujuſmodi motus ſeu fermentatio ſanguinis, optime aſtratur exemplo vinorum efferveſcentium. Etenim a, præter lenem & æquabilem fermentationem, qua mo depurantur, quibuſdam temporibus adeo inſig-er ebulliunt, ut vaſis ora excedant; & ſi ſtrictim cludantur, in partes diſſilire faciunt: Ad hunc mo-m velut orgaſmo percita, ni ſtatim à Tartaro, ſeu e ſua, in vas aliud deplentur, efferveſcere non ceſ-t, donec ſpiritu plurimum exoluto atque ſulphure ſale nimium exaltatis, aut rancida fiunt, vel in ace-n degenerant.

Talis efferveſcentia ob duas præcipue cauſas ſolet ncitari; *primo* quando aliquid extraneum, & non ſcibile dolio infunditur: (ita guttæ quædam ſevi, pinguedinis dolio inſtallatæ, hunc motum produ-nt:) vel *ſecundo*, quando vina fæce, ſeu Tartaro ni-s opulento, ditata, (propter partes ſulphureas ſupra dum exaltatas,) ſponte fervores concipiunt & im-niter ebulliunt: Etenim in quacunque ſubſtantia ſul-ur luxuriat, ejuſque particulæ à mixtione ſolutæ, in-em conſociantur, & una coercentur, ibidem tales ef-veſcentiæ immodicæ conciliantur.

Conſimili (licet prorſus non eodem) modo, quo a efferveſcunt, ebullitio ſanguinis inducitur; nimi-um *vel* quid extraneum, & minime congener cru-

ori

ori permiſcetur, quod, cum non aſſimilatur, pertu-
bationem & effervefcentiam inferre ſolet, donec he-
rogenum illud aut ſubigatur, aut foras eliminetur;
particulæ ſanguinis confuſæ, & perturbatæ, denuo
tricentur, ac priorem in mixtione repetant poſition
& ſitum. Vel ſecundo, ſanguis præter modum eff
veſcit, quia principium quoddam ſeu elementum, e
conſtitutivum, (ſcilicet *ſpiritus* aut *ſulphur*,) ultra te
periem naturalem evehitur, atque efferatum evad
quo nimirum hujus aut illius particulæ non congene
cæteris, à mixtione ſolvuntur; ſolutæ plus debito
petum faciunt, ſanguinis liquorem exagitant, & ef
veſcentiam pariunt, quæ minime ſedatur, donec
guis velut inflammatus diuturno febris incendio de
graverit. Utroque modo, ſive cruor *ob rei non miſc*
lis confuſionem, ſeu ob *ſpiritus* aut etiam *ſulphuris* ev
efferationem, in vaſis efferbuerit; quoniam hinc com
ges ejus plus laxatur, ideo magis in corde accendi
& particulæ activæ prius ſolutæ, à fermento illic c
ſito, plurimum excandeſcunt, à mixtione exiliunt
motu ſuo, calorem intenſum ac velut igneum, c
quaverſus diſpergunt: ſub hoc tamen diſcrimine, q
effervefcentia quæ ab extranei cum ſanguine confuſi
dependet, ſit plerunque brevis, aut interpolata;
cum heterogeneum quodvis ſecernitur aut ſubigi
ſponte ſedatur; parteſque ſanguinis conquaſſatæ
extra ordinem poſitę facile ad ſitum, & craſin nat
lem redeunt. Quæ vero à ſpiritus aut ſulphuris effe
inordinatione, ebullitio exoritur, ſit continua; ni
rum hic tota cruoris maſſa, ita laxatur, & ſtricto m
tionis vinculo exolvitur, ut tanquam liquor oleoſus
cendio correptus, effervefcere ſeu inflammari non d
nat, donec ſpiritus aut ſulphuris ſeu materiæ combuſt
lis particulæ maxima ex parte deflagraverint.

Reſtat adhuc tertius præternaturalis effervefcen
modus, in quo ſanguis alterationem ſubit, quæ min
vino, ſæpiſſime autem lacti contingit; nimirum
quando à cauſa morbifica ejus liquoris coagulatio in
citur, ita ut ſubſtantia illius fundatur, ac in partes
cedat, fiatque craſſi & terreſtris à tenui ſecretio; c
ratione, cruor minus idonee in vaſis circulatur, q
portiones ejus gelatæ, in extremis defigi, aut in co

ſtagn

gnare aptæ, motum æquabilem interrumpunt, aut viter impediunt: cujus reſtaurandæ gratia efferveſtię ſolito majores in ſanguine concitantur; quales nirum in pleuritide, peſte, variolis, & morbis veneis paſſim occurrunt.

CAP. III.

De Febribus intermittentibus.

PRæmiſſis quæ ſuperius de ſanguinis anatome, motu, & efferveſcentiis dicta ſunt, ad tractatum de febris, facilis nunc patet aditus. Quæ de febri ex vi vocis Etymologia vulgo proſtant notiones, hic conſulto ittam: deſcribi poteſt in hunc modum, quod ſit *tus inordinatus ſanguinis, ejuſque nimia efferveſcentia, n calore, & ſiti, aliiſque præterea ſymptomatis, quibus nomia naturalis varie perturbatur.* Prout ſupra de ſannis efferveſcentia, ita modo de febre advertimus, od nimirum, acceſſio ejus ſit vel brevis, & interpoa; quæ idcirco dicitur intermittens: vel etiam man, & diu protractá, quæ & febris continua appellatur: mo de febre *intermittente* dicemus.

Licet febris intermittens populari noſtro idiomate, prio inſignitur nomine, & febri communiter accep, contradiſtinguitur; tamen quia ſanguinis nimiam erveſcentiam habet adjunctam, febris dicenda erit. ic à febre continua, peculiare eſt, quod quædam ρεξίας, ſive intermiſſionis habeat tempora, quod ilibet paroxyſmus, à frigore, aut rigore plerunque ipiat, & in ſudorem deſinat; quod accenſiones ſtaperiodis, certiſque temporum intervallis redeant, non ſit automaton horologicum exactius. Quare *mo* circa hanc febrem in genere diſquiremus, qualis ſanguinis efferveſcentia quæ paroxyſmum ejus conuat, & unde ſuſcitetur. *Secundo*, quare paroxyſmus ue frigore conſtat ac rigore cum ſudore ſuccedente. *rtio*, quæ ſit intermiſſionis nec non periodorum ſtatarum

rum cauſa. *Quarto* & ultimo, ſubjungentur anomaliæ quædam febrium intermittentium, ut cum deſit modo frigus, modo calor, aut ſudor; aut cum periodi ſint vagæ & incertæ, cum ἀπυρεξίας ſive intermiſſionis ſpatium non ſit æquale, ſed modo præoccupet, modo poſtponat: & interdum, reduplicet: atque horum aliorumque phænomenωn, quæ in hoc affectu varia contingunt, rationes aſſignare conabor. Hiſce explicatis, proximo in capite febris intermittentis diviſionem, ejuſque ſpecies explicare aggrediar.

Quoad primum: efferveſcentia ſanguinis in febre intermittente, pro duratione paroxyſmi, æque intenſa & violenta eſt, ac in febre continua: quare partes ſanguinis *inter* ſe, aut *cum heterogeneo quodam* admiſto *colluctari* & ſupra modum fermenteſcere concludendum eſt. Ut vero *inter* ſe fermenteſcant & nimis ebulliant, requiritur ut principium quoddam, velut imprimis *ſpiritus* aut *ſulphur*, nimis exaltatum & efferatum cæteris ſupereminea; quod, cum iis conjugari nequeat, luctam & efferveſcentiam continuam inducat: verum ab hac cauſa febris continua ortum duceret; quia talis ebullitio ſanguinis ſemel incepta non ſubito ſedatur; & ſi quando compeſcitur, non illico ſtatim repetit: Quare pro febre intermittente ſupponendum eſt, *heterogenium aliquid* ſanguini confundi, cujus particulæ, cum non aſſimulantur, eouſque ejuſdem ebullitionem faciunt, donec vel ſubactæ miſcibiles reddantur, aut ſubtiliatæ foras excludantur. Quare tali materia ſubacta aut foras excluſa, ceſſat paroxyſmus; & quando repullulat hæc materia, novam ebullitionem concitat, & proinde novus infertur paroxyſmus.

Circa hanc materiam, quæ ſanguine confuſa periodicas efferveſcentias & cætera febris intermittentis ſymptomata inducit, valde ambigitur, & diverſimode inter medicos diſceptatur, ubi generatur, in qua ſede ſeu foco hoſpitatur, & qua ratione adeo exacta motus & ebullitionis ſuæ tempora obſervet. Singula hic veterum & recentiorum placita recenſere, in ordinem redigere, eorumque rationes expendere, eſſet opus nimii laboris, & tædii, quare quid mihi rem accurate

penſitanti

ſitanti in mentem venerit, dubitans proponam ...rumque judicio ſubmittam.

...uod ſanguinis effervefcentiam exacte periodicam ...rt, ſit aliquid neceſſe eſt, quod ad ſingulas periodos febris acceſſiones, in ſtata menſura & æquali ſem... proportione, in corpore noſtro generatur, & cruo... maſſæ communicatur; quo cum ſanguis ad pleni...nem ſaturatur, illico turgeſcit, & efferveſcenti... concipit: hoc autem ſupponitur eſſe vel *humor ...ementitius* in minera quadam deliteſcens, qui ſen..., & ſtato tempore ad incrementum provectus, & ...nmotus, cum cruore fermenteſcat: vel eſt *ſuccus nu...us* ex eſculentorum materia ſuppeditatus, & in ...dere & menſura ſanguini delatus, qui cum ob ...natoſeos defectum minime aſſimiletur, ad plenitu...em in vaſis congeſtus, propter ſui expulſionem, tur...centiam ſanguini inducit. Priori modo febrium in...mittentium ratio vulgo explicatur, & ab humoris ...ura ejuſque ſede ſeu foco, intermiſſionis & ſtata...n acceſſionum cauſæ petuntur: Hujus morbi focus, minera unanimi fere conſenſu, ad primam corpo... officinam relegatur; atque hinc petitur intermiſ...nis ratio, & febris intermittentis à continua, dif...entia: materiam vero ſtatuunt bilem, pituitam, melancholiam; & prout humores iſti tardius aut ...us putreſcere perhibentur, etiam circuitus febriles ...us aut plurium dierum ſpatio abſolvi dicuntur. Ve...n hæc Opinio, poſtquam circulatio ſanguinis plane ...nibus innotuerit, merito rejicitur. Cum enim ...guis nuſquam in vaſis ſtagnet, ſed cum perenni motu ...a quævis perluat, eorumque ſordes continuo trans...at, impoſſibile eſt ut in venis meſaraicis, ubi vul... aſſeritur hujus morbi minera, ſubſiſtat: quod at...et ad cavitates, ſive ſpecus pro congeſtione hu...rum in viſceribus, nec conſtat quo ritu ſine tu...re, aut abſceſſu tales cudantur; nec quo in...ctu tales humores in foco concluſi, adeo exactis ...nporum intervallis accreſcant, abſumantur, ac de...o repullulent. Præterea quod de bile, pituita, & ...lancholia, eorumque motibus periodicis affirma... omnino ſuſpectum habemus; quia non dantur e...nodi humores ſinceri, quales in ſcholis deſcribun-

tur,

tur: Verum ſanguis aut variam ſortitus indolem, pro modo calidior, modo frigidior, natura ſua talium hu-morum qualitates imitatur; aut inter circulandum ex-crementa ſua deponit, quæ in propriis capſulis vaſiſqu depoſita, humores morbifici & præternaturales falſ creduntur. Quare cum ſuccus nutritius, ſit unicu humor quo ſanguinis maſſa quotidie reficitur, ejuſqu ſupplementa uſque in menſura & proportione fian proculdubio periodicæ ſanguinis efferveſcentiæ ab hu-jus acceſſu & commixtione erunt deducendæ.

Superius annotavi circa particulas ſanguinis tripli cem cruditatis, maturationis, & defectionis ſtatum nimirum ſuccus nutritius è quotidiano pabulo ſupped tatus, crudus advenit; ſanguini commixtus, & al quandiu circulatus aſſimilatur, & in humorem perfe ctum maturatur: poſtea veteraſcens, in partes abit & ſeponitur. Dum æquabili hoc ritu ſanguis continu inſtauratur, & ejus diſpendia reparantur, ſine tumult aut immodica efferveſcentia placide fermenteſcit, & intra vaſa circulatur; ſin vero ſucci nutritii ſupple mentum non (uti prius) maturatur, nec digeſtion perfecta in ſanguinem faceſſit, ejus particulæ cruo confuſæ, velut heterogeneum quoddam & non exact congener, in ſanguinis maſſa perſiſtunt; quibus cu ad plenitudinem ſaturatur, illico turgeſcit ſanguis & efferveſcentiam febrilem concipit, qua vel ſubig tur, vel foras excluditur depravati hujus ſucci re cens ſupplementum. Dico igitur, à primo inſtant quo ſuccus nutritius cum ſanguine non aſſimilatur ejus particulæ licet commixtæ, adhuc cum eo ſin magno tumultu, aut perturbatione circulantur; atqu ita deinceps, donec iis ad turgeſcentiam cruoris maſſ adimpletur; tunc vero protinus ebullit illa & fervoren concipit: ad eundem fere modum ac cerviſia novell utribus infuſa, quæ ſi ſtrictim occluditur ut nihil eva poret, primo ſine fervore aut impetu in vaſis illi continetur, poſtea, cum effluviis uſque cohibitis li quoris maſſa turgeſcit, inſigniter fermenteſcit, & prop ter fermentationis impetum ſæpe vas diſſilire facit. Eti am hoc ſtato tempore contingit, & totidem horarun ſpatio, velut in febre intermittente, liquor ad turgeſ centiæ ἀκμὴν aſſurgit.

Adhuc

Adhuc difficultas reſtat, quam ob cauſam ſuccus nutritius cruori confuſus, non aſſimiletur, quin in materiam heterogeneam & fermentativam degeneret: Hoc ut-plurimum fieri exiſtimo, non alimentorum nec etiam viſcerum culpa, ſed ipſius ſanguinis vitio. Etenim ſanguis, non ſecus ac vina, interdum à nativa & genuina indole in naturam acrem, acidam, auſteram tranſit; & quia ſanguis ſanguificat, uſu venit ut cum ipſe à debita temperie deſciſcat, ſucci nutritii penum, quo reparari debuit, facile pervertat. Qualis ſit iſta ſanguinis diatheſis, & quo pacto contrahatur, inferius dicetur, ubi de febrium intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis evidentibus, & procatarcticis, verba faciemus. Efferveſcentia itaque ſanguinis, quæ febris intermittentis paroxyſmum conſtituit, unice dependet à ſucci nutritii aſſimilatione præpedita; hujus particulæ ſanguine confuſæ non (uti prius) maturantur, neque in cruorem perfectum faceſſunt; quin harum mixtura, ſanguinis maſſa, (veluti cerviſia novella) corpuſculis valde fermentativis imbuitur; quæ cum denſius agglomerantur, iiſque cruor ad turgeſcentiam ſaturatur, illico efferveſcit; fit ingens particularum agitatio, & lucta, qua ſe invicem infringunt & ſub-jiciant; donec tandem ſpiritu vitali præpollente, cæteriſque ſubactis, quod heterogeneum eſt foras protrudatur; cujus conſortio cum ſanguis liberatur, ſequitur ἀπυρεξία & acceſſionis febrilis intermiſſio; poſtea vero à novo hujus ſucci ſupplemento novus inducitur paroxyſmus.

Secundo quoad rigorem, aut frigus in hoc affectu calori præcedaneum, dico; Cum ſucci nutritii particulæ à cruditatis ſtatu, verſus maturitatem pergunt, eam vero non attingunt; Inſignem acorem contrahunt, quo partes nervoſas valde pungunt, & vellicant, atque frigoris ſenſum incutiunt: (non ſecus ac cerviſia novella quæ utribus incluſa, à dulci in acidum & nitroſum ſaporem tranſit, ut præ acore & acriditate vix deglutiri poterit.) Cum itaque ſanguinis maſſam, hujuſmodi crudi ſucci particulæ nitro-ſo acore præditæ, ad turgeſcentiam impleverunt, & cum denſius agglomeratæ in fluore eſſe incipiunt, ſpiritus vitales acore ſuo primo obtundunt, & calorem nonnihil obruunt: quare ſanguis frigidior exiſtit, & tardius

circulatur: quin & ob caloris defectum ſenſus frigori in toto corpore percipitur, & pulſus admodum raru exiſtit. Porro cum hujuſmodi ſucco acetoſo partes nervoſæ, & ſolidæ, pro ultimo ſuo alimento irrigantur, hujus fluore qui ſimul contingit cum ſanguinis tu geſcentia, partes iſtæ ſenſiles vellicantur, & in tr mores ac ſpaſmos irritantur. Atque hæc proculdub eſt vera & genuina cauſa frigoris & rigoris quæ i paroxyſmo febris intermittentis excitantur; nimiru ſucci nutritii in materiam nitroſam degeneris fluc & turgeſcentia, quo ſpiritus & calor ſuffuſi obtu duntur, & corpora nervoſa irritata in tremores cient Poſtea vero, cum particulis hiſce nitroſis aliqua parte in ſuperficiem corporis protruſis, earum grav mine & oppreſſione ſanguis nonnihil liberatur, ſpi tus vitales ſe recolligunt, & emicare incipiunt; d inde autem calor intenſiſſimus ſuccedit, quoniam cruoris maſſa propter efferveſcentiam cum materia f brili laxata, ejuſque mixtione ſoluta, particulæ ſulph reæ uberius in corde accenduntur; & quia, (poris tis ab eádem materia verſus circumferentiam corp ris protruſa occupatis) effluvia vaporoſa intus co bentur, quæ ſanguinem magis exagitant & efferve ciunt; calor iſte in ſanguine uſque perſiſtit, donec m teria iſta fermentativa penitus combuſta, ac una cum crementis aduſtis à deflagratione reſiduis plene ſul cta, & ſubtiliata, ſeroque involuta, ſudore aut tra ſpiratione inſenſili evaporet.

III. Hiſce præmiſſis non difficile erit intermiſſ nis nec non ſtatarum periodorum rationes & cau oſtendere, ſcil. intermiſſio ſequitur quia materia mor fica uno paroxyſmo omnis difflatur; adeoq; donec va ſubſtituitur, ἀπυρεξία ſequatur neceſſe eſt. Gi autem incipit nova, ex quo ultimus deſiit paroxyſm nimirum ſanguinis maſſa modo inanita, denuo exc ſuccum nutritium, ipſumque ob debitæ πνευματώσ & coctionis defectum (uti prius) in materiam ferm tativam pervertit, verum exigua hujus copia, par aut nihil moleſtiæ aut fermentationis ciet; cum ro ſanguis ad turgeſcentiam impletur, illico efferveſ & in fluore eſt; veluti cum cerviſia novella, aut m ſtum vaſe diu incluſum, tandem certo tempore el lit, & vaſis ora excedit. Q

Quod vero ſtatis temporum intervallis, acceſſiones plerunque repetunt, idque tam certo, ut automata horologica non exactius; ratio eſt, quia ſuccus alibilis è viſceribus, ſanguini in vaſis confluo, æquali menſura & modo, ut plurimum ſuppeditatur; licet enim non exacte in pondere, & dimenſo, tantundem cibi & potus, quotidie aſſumimus; tamen quia ſtatis, ut plurimum, horis ad appetitus ſatietatem edimus, ex comeſtis & chymi maſſa in viſceribus congeſta, per vaſa lactea æqualis ſucci nutritii portio ſanguini convehitur: quare ſi totidem horis, tantum humoris nutritii cruori infunditur, qui ad plenitudinem & turgeſcentiam accreſcens, hoc die paroxyſmum inducat; certe hoc finito, ejuſdem temporis ſpatio, pro ſequenti paroxyſmo ſufficiens materia congeretur: ſin vero errata in victu committantur, et ægroti, genio indulgentes, plenius aut inordinate comederint, paroxyſmi inſultus ſolitam anticipat horam, propter ſanguinem materia febrili citius ſaturatum; quod ſi abſtemii fuerint ægri, & parcius alimenta ingerant, intermiſſio diutius protrahitur.

Si adhuc inquiratur, quare febrium intermittentium periodi, non ſint unius generis, & ejuſdem diſtantię, quin aliæ quotidie, aliæ tertio, aut quarto die repetant? in cauſa eſt, diverſa ſanguinis conſtitutio, qua nimirum, à debita temperie, in diatheſin modo acrem, modo acidam, aut auſteram pervertitur. Pro diverſa hujus dyſcraſia, ſuccus alibilis recens advectus, plus aut minus à maturatione deſciſcit, & in materiam citius aut tardius fermenteſcere aptam, pervertitur. Quando ſanguis diatheſin acrem, calidam, & bilioſam, acquiſivit, ſuppono, quod pars quædam ſucci nutritii, in humorem perfectum maturatur, & ſanguini aſſimilatur, indeque in alimentum ſolidis partibus adponendum faceſſit, iiſque affigitur; verum altera ipſius portio, à ſanguine nimium cocta, & depravata, in materiam febrilem mutatur; & ex ſuppoſito, quod dimidia pars ſucci nutritii, tali modo pervertatur; duplo iſtius temporis, quo in corpore noſtro concoctio plenarie abſolvi dicitur (hoc eſt, poſt horas quadraginta octo,) hujuſmodi materia fermentativa ad plenitudinem, & turgeſcentiam aſſurgit, & tunc in-

ducet paroxyſmum febris *tertianæ*. Quod ſi ob ſanguinis degenerati naturam auſteram & ponticam, (in qua ſal fixus cum fæce terreſtri nimis exaltatur) ideoque ſegnius fermentari aptam, tertia ſolum pars ſucci nutritii, corrumpatur, tunc triplo prædicti iſtius temporis ſpatio paroxyſmus inducitur; hoc eſt, poſt horas LXXII. quibus ſolet concludi periodus *quartanæ*: Sin ob majorem ſanguinis labem, fere totum ſucci nutritii ſupplementum in materiam febrilem pervertatur; tunc iſto temporis ſpatio, quo debuit coctio in vaſis & habitu corporis plenarie abſolvi, (hoc eſt poſt horas XXIV) materia hæc ad turgeſcentiæ motum aſſurgit, & *quotidianum* paroxyſmum inducit. Atque hinc fit ut in febre *quartana* vires & robur non ſtatim fatiſcant; dum in *tertiana*, ægri ſolito imbecilliores fiant; à *quotidiana* autem febre in languorem & ſummam imbecillitatem cito ducuntur: nimirum in ſingulis quo plus aut minus ſucci nutritii in morbi pabulum abeat, tantundem etiam de viribus & corporis firmitate detrahitur. Verum de his plenius ubi de ſingulis februm intermittentium ſpeciebus, earumque cauſis agemus.

Contra æquales harum febrium circuitus, arguitur: Quod paroxyſmi aliquot horarum ſpatio ſtatum diei tempus plerunque anticipant, quandoque etiam poſtponunt. Verum enimvero hæc objectio tollitur, ſi intermiſſionis tempora, non diebus, ſed horis, computentur; ſic enim intervalla quæ modo præoccupantia, modo diutius protracta videntur, ad hanc normam plerunque æqualia apparebunt, ſiquidem reſpectu diei dicitur febris tertiana quandoque duas, tres aut plures horas ſolitum acceſſionis tempus prævenire, aut poſtponere; interim ſinguli circuitus poſt totidem horas qualibet vice exacte repetunt. Quare prima febrium intermittentium diſcrimina ſolum in hoc conſiſtunt, ut tempus acceſſionis in quadam febre celerius, in altera tardius adveniat, ſcil. horis diſtet modo 24, modo 34, modo 70, aut ſimiliter.

Ex prædictis (ni fallor) liquido conſtat, qualis ſit ſanguinis efferveſcentiaque febris intermittētis paroxyſmi conſtituat, unde frigoris & rigoris præludia quæ denique ſit intermiſſionis & ſtatarum periodorum ratio.

Quod

Quod autem hæc & pleraque alia hujus affectus phænona, à mala ſanguinis diatheſi & propterea à ſucci nutritii depravatione, & non ab humore in minera quadam deliteſcente, dependent, adhuc magis patebit à ſignorum & ſymptomatum collatione quæ in hoc affectu notatu digna occurrunt: tum *ſecundo* ex cauſis procatarcticis rite perpenſis, quæ hunc affectum ſolent inducere; ac *tertio* demum ex criſeos & curationum viis, quibus hic morbus aut ſponte ceſſat, aut medicamentorum ope profligatur.

I. Primo; inter *ſigna* præcipuam conſiderationem merentur, *pulſus* & *urina*: *pulſus* ingruente frigoris paroxyſmo admodum rarus eſt, & depreſſus; qui plane arguit calorem & ſpiritus vitales in ſanguine, à materia quadam cruda, & non facile combuſtibili, velut obrui; non ſecus ac ignis in foco accenſus, ac dein lignis viridibus obtectus lente admodum gliſcit, & parum deflagrat, qui poſtea difflato humore crudo in flammam apertam & valde intenſam erumpit: ſic etiam ſanguis, materia cruda, quæ in fluore eſt, aliquatenus ſubacta aut diſperſa, plurimum accenditur; & quod in cruore reſiduum eſt cum ipſius particulis fermenteſcens exuritur, & calorem cum ſiti intenſiſſimum inducit, quare ſanguis impetuoſe efferveſcens pulſu vehementi & velociſſimo urgetur: ſecus, in corde nimium congeſtus ſuffocationis periculum induceret.

Quoad *urinam*; ea, (præcipue in febre *tertiana*) colore ſaturato & velut flammeo, etiam cum deſint contenta, imbuitur; quod ſanguinis aſſationem & temperiem nimis aduſtam innuere videtur: porro in hoc affectu, ſecus ac in aliis, ut plurimum ſe male habet urina, quando cum ægrotis bene eſt; &, è contra, ſiquidem toto intermiſſionis tempore maxime à ſtatu naturali diſtat, colore rubicundo ſaturata; & frigori expoſita, craſſa evadit ſedimitumque copioſum, inſtar boli armenæ, deponit; quod ideo fieri neceſſe eſt, quia toto ἀπυρεξίας intervallo, materia febrilis cum ſanguine circulatur, & tacitis ibidem incrementis ad maturitatem aſſurgit: in medio autem paroxyſmo cum calor & æſtus quam maxime vigent, urina laudabilis exiſtit, magiſque ad naturalem accedit; ſcil. materia fermentativa ad circumferentiam corporis tranſmiſſa.

Symptomata paroxyſmum præcedentia hoc ipſum confirmant; pluribus ſiquidem horis antequam incipit paroxyſmus, ſentitur humorum ac ſanguinis perturbatio, cephalalgia, vertigo, oculorum coruſcatio, ſomni inquieti, *&c.* quæ plane indicant ſanguinem materia fermenteſcente prius infectum; & tantum eatenus differri paroxyſmi inſultum, donec cruoris maſſa hujuſmodi materia ad turgeſcentiam ſaturetur: paroxyſmi ſtatim ingruentis præludia ſunt, modo in extremis manuum & pedum digitis, aut unguibus pallor, interdum ſpaſmus, & ſtupor; modo in lumbis & femoribus frigus, & dolor; aliquando totum ſimul corpus rigor & tremor invadunt: quæ manifeſto oſtendunt ſanguinem in arteriis & venis nec non liquorem tenuem in partibus nervoſis fermentationis motus primo concipere, & non à foco quodam, aut minera, hanc effervеſcentiam concitari. Quod ſi objicitur, circa paroxyſmum ægros ſæpiſſime vomitu infeſtari; unde videtur concludi, materiam noxiam potiſſimum in ventriculo & primis viis ſtabulari; præſertim cum affectus iſte vomitorio tempeſtive ſumpto potiſſimum curatur; fateor quidem in paroxyſmo febris intermittentis vomitus immanes ſæpe concitari: hoc tamen ſæpius contingit, quoniam in rigore febrili, membranæ totius corporis convelluntur; quare & ventriculus cum ſit pars valde nervoſa, convulſione afficitur, & proinde ſpaſmo contractus, quicquid in ſinu ſuo fovet ſurſum ejicit: Quod ſi præterea vaſa choledocha bile turgent, etiam eodem viſcerum ſpaſmo bilis meatu felleo in duodenum exprimitur, & in ventriculum exantlatur, ibidemque ferocia ſua tetriorem adhuc vomitum provocat, quare ut plurimum, qui ob hanc rationem excitatur vomitus, tantum in rigore ſuccedit. Quod autem bilis antequam urgeret, paroxyſmus in ſtomacho non fuerit, ſed tantum, viſcerum ſpaſmo & motibus convulſivis, meatu choledocho emulgetur, & in ventriculum effunditur, exinde conſtat, quod, ſi vomitorium medio inter duos Paroxyſmos intervallo exhibeatur, parum vel nihil materiæ bilioſæ eliciet, porro humor iſte amarians, iſtius ferociæ eſt, ut diu in ventriculo contineri nequeat, quin ſtatim cardialgiam & vomitionem procurabit. Præter hujuſmodi vomitum in

in rigore excitatum, quandoque in medio æſtu aut ſudore vomitio cietur; cujus cauſa eſt humoris bilioſi in ſanguine redundantia; cujus ſi uberior ſit copia, quam ut ſero diluta per ſudorem excernatur, multa pars ejus, dum ſanguis per anfractus hepatis circulatur, in vaſa choledocha ſeponitur; quę cum ad diſtentionem fuerint repleta, ſe exonerant, & bilem inteſtinis & ventriculo dimittunt, ibidemque ſpaſmo ſtatim excitato, interdum vomitus provocatur; quandoque etiam alvi dejectiones liquidæ ſuccedunt. Hoc anno, 1657. obſervavi plurimos hoc modo affectos; cum enim poſt ſiccam æſtatem, & calidam, circa medium, autumni febris intermittens paſſim graſſaretur, ſolebant ægri medio caloris paroxyſmo, quandoque etiam ſudore dimanante, derepente ſe male habere atque ſudore intus revocato, lipothymia corripi, brevi tamen cum vomitio bilioſa ſuccederet, alleviabantur.

Nec tantum ſigna & ſymptomata ſed & *cauſæ* hujus morbi *procatarctica*, plane indicant ipſum à temperie ſanguinis immutata originem ducere: quippe febres intermittentes, ea potiſſimum tempeſtate & locis increbeſcunt, quibus ſanguis maximam ab aëre alterationem ſuſcipit, ſcilicet aut *vere*, cum calor vernus hybernum frigus excipient, ſanguinem prius torpidum & ſegnius moveri aptum, in vaſis effloreſcere & luxuriari facit, indeque temperiem calidam & bilioſam nanciſci: vel *Autumno*, quando ſanguis ab æſtivo calore torrefactus ideoque ſpiritu ejus plurimum depreſſo, ac ſale aut ſulphure exaltatis, diatheſin modo acrem, & bilioſam, modo ſtypticam & auſteram, acquirit: quare hac tempeſtate febres modo tertianæ modo quartanæ increbeſcunt; præterea quibuſdam in locis, ea eſt cœli conſtitutio, ut hominibus quibuſcunque febrem aut tertianam, aut (quod frequentius) quartanam brevi accerſat; licet in primis officinis, ubi minera morbi hoſpitari vulgo creditur, nulla ſit ob malam victus rationem humorum congeſtio, aut invaletudinaria diſpoſitio. Imo, in hunc morbum facillime incidunt, qui viſcera habent firma, & robuſta, & qui calore vegeto abundant: è contra quibus ob debilem coctionem cruditates in pri-

mis viis continuo congeruntur, ut ſint in hydropem aut cachexiam proclives, plerumque ab hoc affectu immunes degunt; nimirum ſanguis aquoſior factus, (inſtar vini in vappam degenerati) eſt omnino ad fermenteſcendum ineptus.

Nec minus hanc noſtram aſſertionem comprobare videtur febrium intermittentium *curatio*, ſive ea ſit *naturalis* & critica, ſive *artificialis* & medicamentorum ope perficiatur. Quoad *primum*; duplici modo ſolent febres intermittentes terminari: Primus eſt, cum ab ipſis paroxyſmis ſanguinis temperies alteratur, & non raro in naturalem reducitur. Cum enim in qualibet acceſſione plurimum ſulphuris & ſalis aduſti deflagraverint, & ſudore exhalarint, liquor ſanguinis inde temperatior & minus retorridus exiſtit: quare ſæpenumero ſex aut ſeptem periodis hic morbus judicatur, & ſponte ceſſat: ſin vero diutius protrahitur & ſanguis à temperie ſeu diatheſi acri & bilioſa nonnihil immutatus, in naturalem non reſtituitur, quandoque in acidam & aquoſam, aut etiam ponticam degenerat; unde febris tertiana diuturná, in quotidianam, aut quartanam tranſit; ſæpe etiam, quia ſanguis à diuturna hujus febris mora valde depravatur, icterus, aut ſcorbutus, aut cachexia ſuccedunt. Alter modus quo hic morbus terminatur, eſt cum cœli aut ſoli mutatio inſignem ſanguinis alterationem infert: ſic enim febres æquinoctiis inceptæ, circa ſolſtitia finiuntur; etiam ægri in alteram regionem migrantes ſæpe convaleſcunt.

Quod vero attinet ad curam medicamentis inſtituendam, ſolet illa iniri dupliciter: ſcilicet Empirice, & Dogmatice; atque in hoc morbo remedia Empirica ab agyrtis, aut mulierculis petita, pluris æſtimantur, & non raro plus efficiunt, quam quæ, juxta exactam medendi methodum adhibentur, medicorum præſcripta.

Remedia Empirica, quæ dicuntur febres intermittentes curare, ejuſmodi ſunt, quæ ſine quavis evacuatione paroxyſmum ingruentem arcent: &, vel intus ſumuntur, vel exterius (ubi pulſus præcipue micant) applicantur, ſcilicet vel regioni cordis, vel carpis manuum aut plantis pedum plerunque alligantur; hæc interdum prodeſſe adeo vulgo notum eſt, ut quidam ſub mulctæ cujuſvis pœna, per iſta remedia ſubitam hujus morbi

morbi curationem polliceantur. Quare inquiſitu dignum eſt, quo modo hæc operentur, & qua ratione, acceſsiones febriles ſiſtant. Conſtat imprimis, eorum, quæ exterius adhibentur vim & actionem ſanguini & ſpiritibus immediate impertiri; & cum paroxyſmum ſine humoris aut materiæ cujuſvis evacuatione, præcavendo arceant, neceſſe eſt ut hujus effectus ratio ſolummodo in hoc conſiſtat, quod hujuſmodi medicamentorum uſu ſanguinis cum materia febrili turgeſcentia, ac fermentatio inhibeantur, nimirum, à pharmaco circa vaſa alligato corpuſcula quædam ſive effluvia ſanguini communicantur, quæ ipſius particulas valde figunt, & conſtringunt, aut etiam fundendo & exagitando velut præcipitant; utroque modo ſpontanea ſanguinis efferveſcentia impeditur: non ſecus ac cum aqua frigida ollæ ebullienti inſtillatur; aut veluti cum acetum, aut alumen cerviſiæ novellæ, & fermenteſcenti infunditur, illico fermentatio ceſſat, & liquor novum ſaporem & conſiſtentiam acquirit, quo ad potum æque ſit idoneus ac ſi longo tempore maturaverit. Quod autem ad hunc modum hæc febrifuga agunt, conſtare videtur, quoniam quæ ſunt præcipuæ notæ, vi ſtypti-ca & adſtrictoria, aut etiam præcipitatoria virtute pollent; hinc ſal marinus nitroſus, gemmæ, ſuccus plantaginis, Burſæ paſtoris, herbæ quælibet adſtringentes cum aceto contuſæ, & ſimilia carpis alligata, radix millefolii, tormentillæ, etiam camphora collo ſuſpenſa, perhibentur hunc morbum tollere: quin etiam quæ intus ſumuntur, ſunt ejuſdem farinæ, ſuccus plantaginis, aq. roſarum rubrarum, alumen, quatenus ſanguinem figunt & conſtringunt: decoctum piperis, ſal Ammoniacus, aut abſynthii, ſpiritus vitrioli, item paſsio ſubitanea iræ aut timoris, quatenus ſanguinem fundendo, & exagitando præcipitant, non raro acceſsionem febrilem impediunt: non ſecus ac liquoris cujuſlibet concuſsio & exagitatio aut adſtringentium infuſio in ipſo ſpontaneam efferveſcentiam & ὀργασμὸν impediunt. Quibuſdam Empiricis pro curatione febrium intermittentium in uſu eſt, nodulum ex lino aut charta convolutis, arcte compreſſum, carpis ubi pulſus micant adeo ſtrictim alligare, ut in ea parte ſanguinis circulatio aliquatenus inhibeatur;

atque hac ratione paroxyſmus febrilis ingruens arceatur. Plures hoc ritu à diuturno morbo curatos certiſſime novi; cujus ratio videtur eſſe quod dum cruor in qualibet parte à motu præpeditur, in cæteris impetuoſius tumultuatur, adeoque à perturbatione iſtac in toto ſanguine concitata, liquoris ejus efferveſcentia ſpontanea, paulo poſtea ſequutura inhibetur. Quod autem hoc aliove modo paroxyſmus ſemel impeditus poſtea non facile redit, ratio eſt, quoniam ſi materia iſta febrilis & depravata in ſangnine diutius continetur, poſtea concoquitur, & aliquatenus maturatur: ideoque & hanc & penum de novo ſucceſcentem ſanguis non (uti prius) omnino pervertit, ſed digerere, & aſſimilare incipit: præterea cum paroxyſmus ſemel ſiſtitur, ejus conſuetudo interrumpitur; cujus ſolius inſtinctu, natura ſæpe ipſos etiam errores ſuos repetit: ut enim cum ſemel deliquit, ſolet eodem modo ſæpius perperam agere: ita cum delictum ſuum ſemel omittit, facile in melius aſſueſcit.

Curatio Dogmatica, medicamentis ut plurimum vomitoriis, & catharticis, nec non ſanguinis miſſione inſtituitur; quibus miſere excruciantur ægri & raro profligatur morbus; ut merito hic affectus, medicorum opprobrium dicatur, febres vero tertianæ quandoque à vomitorio paulo ante paroxyſmum adhibito, tolluntur: quod quidem accidit (ut opinor) ob rationem quam ſuperius innuebam: Dixi enim febris tertianæ cauſam, eſſe malam ſanguinis diatheſin, qua in naturam acrem & bilioſam tranſit; ideoque ſuccum nutritium appoſitum, non rite aſſimilat, ſed in materiam fermentativam commutat; quare ſi bilis copioſe à ſanguine emulgetur, intemperies iſta calida, & bilioſa, ut plurimum tollitur; & vis iſta fermentativa ſponte ceſſat; hoc autem imprimis præſtant pharmaca Emetica; ſi enim fortiter operantur, non tantum ventriculi fundo ſpaſmus inducitur, ſed & duodenum motu inverſo verſus pylorum contrahitur, atque bilis è meatu choledocho proritatione continua expreſſa, in ventriculum ſuffunditur, quæ ſtatim vomitu rejicitur; qui ſi copioſus ſuccedat veſica fellea fere inanitur, & deinceps receptaculum evadit, quod humorem bilioſum, ſive ſalis & ſulphuris aduſti particulas, ſanguini ubertim

ſuffuſas

diffuſas, emulgeat, & excernat; paroxyſmus mox ſequuturus nonnunquam hoc modo præcavetur, non quod minera morbi vomitu extirpatur, ſed quoniam evacuatio & motus, motui febrili contrarius excitatur, & proinde ſanguinis efferveſcentia ſpontanea præcavetur. Etiam hac ratione quandoque in poſterum morbus tollitur; quoniam hoc modo ſanguis à bilioſo humore plenius emulgetur: Eſt tamen obſervatione dignum, quod vomitoria in febre quartana nihil proſunt, & raro in tertiana, niſi ſtatim ab initio exhibentur, quando febrilis diatheſis adhuc levis eſt, nec plene confirmata.

Circa febres intermittentes in genere, adhuc earum *anomaliæ* quędam, quibus à more ſolito deflectunt, explicandæ reſtant, niſi enim inuſitata hæc phænomena ſolvantur, hypotheſis hæc noſtra deficere, & aliqua ex parte claudicare videbitur; primo itaque ſolent paroxyſmi frigore aut rigore interdum carere. Increbuit hoc Autumno febris intermittens cujus acceſſiones tantum cum calore, eoque intentiſſimo, ægros exercuere, in plerisq; adfuit vomitus immanis, minime vero frigus aut ſudor; poſt 4 dein aut 5 periodos, ingruente paroxyſmo, parum algere & poſtea aperte rigeſcere ſolebant ægri, & in declinatione ſudare: hujus ratio erat, quoniam à præfervida æſtate ſanguinis conſtitutio acris, & plurimum retorrida evaſerat; quare ſucci crudi particulæ ipſi confuſæ torrefiebant ſtatim & præaſſabantur; ut non cum acore, (inſtar novellæ cereviſiæ) efferverent primo, ac dein poſtea deflagrarent; ſed turgeſcentia concitata totum, (inſtar ligni aridi foco ſuperſtrati,) illico incendium caperet, & in flammas erumperet, poſtea vero liquor ſanguinis quibuſdam paroxyſmis deflagratus, minus retorridus extabat; ut ſuccus alibilis depravatus, non ſtatim torrefieret, ſed in materiam nitroſam & cum acore fermenteſcentem tranſiret, quæ primo turgeſcens frigoris ſenſum toti corpori induceret. Cum frigus paroxyſmum inchoat, plerumque ſudor ipſum concludit: quod revera contingit, quia ſanguis aquoſior factus cum materia febrili facilius in vaporem reſolvitur, non ſecus ac liquor aquoſus diſtillatione facilius prolicitur, quam qui ſit oleaginoſus, aut conſiſtentiæ craſſioris.

Non

Non raro accidit in declinatione hujus morbi, cum paroxyſmi minorari incipiunt, ut frigoris & rigoris ſen- ſus paulatim minuatur & tandem evaneſcat, atque cum levi tantum calore, acceſſio ægros moleſtet: cujus ra- tio eſt, quoniam iſto tempore ſanguis verſus ſtatum na- turalem aliquatenus reſtitutus, ſuccum crudum conco- quere & maturare incipit, ita ut plurima pars ejus aſſi- miletur; quædam vero excrementa in cruore congeſta levem adhuc efferveſcentiam pariant: Cum vero parti- culæ febriles de nitroſo acore minime participant, ſine rigore fermentatio ſanguinis inducitur, qua quod ex- traneum eſt, deflagrat, & vel ſubigitur, vel foras amo- vetur. Quandoque etiam in declinatione hujus morbi paroxyſmi, ſine quavis incaleſcentia, tantum levi con- ſtant frigore: cujus ratio eſt, quia materia morbifica nitroſa, potius quam ſulphurea, cum in fluore eſt, calo- rem naturalem aliquatenus obtundit, & deinde ſine magna deflagratione diſſipatur & evaneſcit.

Maxima adhuc dubitatio eſt, de *periodorum intervallis* quæ aliquando in eadem febre videntur eſſe duplicia, ut acceſſio prima reſpondeat tertiæ, & utraque eveniat forſan hora matutina; & rurſus ſecunda quartæ, & am- bæ obtingant veſperi; atque ita deinceps: quare febris hujuſmodi typum gerens nominari ſolet tertiana aut quartana duplex, de quibus non facile conſtat quomodo fieri poſſunt ſi à mala ſanguinis diatheſi, & proinde à ſuc- ci alibilis depravati ad turgeſcentiam congeſtione, pa- roxyſmi dependent: quam ob cauſam à duplici foco ſive minera, duplicem hunc typum concitari ſeu originem ducere vulgo ſtatuitur; mihi autem veriſimilius videtur quod in hoc caſu aliquando accidit febrem eſſe ſimpli- cem, & unius generis, etiam Typos eſſe conſimiles, & omnes ſibi invicem congruos; errorem vero præcipue oriri, quia non horis, ſed diebus computentur periodo- rum interſtitia, cum enim non viginti quatuor, exacte ſed vel 16 vel 30 horis in quotidiana; atque in tertiana non 48, ſed 40 aut 56 plus minus, aut id circiter, diſtent paroxyſmorum initia: fiet ut alterni paroxyſmi ante & reliqui poſt meridiem eveniant. Cui etiam accedit quod diſpar victus ratio qua utuntur ægri, magnas ty- porum inæqualitates ſæpenumero producat; ut inter- dum bis in die paroxyſmus replicetur, uti non raro ob- ſervat-

ſervavi in hominibus cachecticis, & inordinate viventibus: veruntamen non raro contingit ut febres intermittentes paroxyſmos repetant, qui nec eandem obſervent diſtantiam, nec prorſus ejuſdem moris typum gerant. Multoties obſervavi in febre quartana, quod præter acceſſiones ſtatas, die quarto circa eandem horam redeuntes, paroxyſmi quidam vagi & incerti ægros infeſtarent; ut interdum die paroxyſmum ſolitum præcedente, quandoq; ipſum inſequente, inſuper de novo paroxyſmus alter (levior tamen) cum rigore æſtu & ſudore, typum febris intermittentis exacte referens, excitetur; & nihilominus acceſſio primaria tempore conſueto rediret. Hoc ut plurimum evenire ſolet aut à victu male inſtituto, pręcipue à crapula & vini potu; aut à pharmacia perperam adhibita: cujus ratio (ni fallor) in hoc conſiſtit. Sanguinis maſſa cum materia fermentativa ſtato tempore ad turgeſcentiam ſaturari ſolita, ſæpe, ob errata quædam in victu, plus materiæ congerit, quam quę uno paroxyſmo facile difflari poterit: cumque eandem materiam fermentativam inæqualiter coquet, non raro accidit ut partem ejus ſuperfluam aut tenuiorem, quaſi velitatione quadam leviori, paroxyſmo prius excutiat, aut craſſiorem (poſt acceſſionem primariam) adhuc in cruore reſiduam, fermentatione febrili de novo ſuborta, diſpellat. Et cum in febre intermittente paroxyſmi hoc modo reduplicant, utrique ſe remiſſius habent, ut ſit eadem in utroque materies, tantum diviſa, & binis acceſsionibus eventilata. Præterea cum materia hæc fermentativa, ſive ſuccus nutritius inter circulandum depravatus, contineatur partim in arteriis & venis cum ſanguine, & partim in genere nervoſo & ſolidis partibus, evenire poteſt ut utrique humores haud ſimul fermenteſcant, ſed uno paroxyſmo diffletur maxima unius portio, & dein altero maxima alterius.

CAP.

CAP. IV.

De Febrium intermittentium ſpeciebus & primo de Tertiana.

AD hypotheſin noſtram de febrium intermittentium natura & origine ſuperiori capite traditam, facile erit ſingula quæ illuc ſpectant phænomena, eorumque rationes accomodare. Cum vero quæ ſunt hujus generis non idem obſervant intermiſſionis aut recurſus ſpatium, eorumque typi, quoad ſignorum & ſymptomatum apparentias, non prorſus ad eundem modum contingant: ideo juxta horum diverſitates, & præcipue à paroxyſmorum diſtantia, febrium intermittentium variæ aſſignantur ſpecies, & differentiæ. Potiſſime earum diviſio eſt in *tertianam, quotidianam*, & *quartanam*: de ſingulis præcipua notatu digna hic loci advertemus.

Dicitur febris *tertiana*, non quæ ad trium dierum diſtantiam peragitur; verum incluſive à die quo incipit unus paroxyſmus; dehinc tertio, redit alter. Interim aliquando ſi paroxyſmi ſint diuturniores, ſcil. fere ad 24 horas protracti, ſimulq; acceſſiones ſuas præoccupant, ἀπυρεξίας ſpatium ſæpe nycthemero minus eſt. Vulgo diſtinguitur hic morbus in *exquiſitam* & *notham*; febris tertiana *exquiſita* eſt quæ incipit, cum rigore vehementi, cui ſuccedit calor acris, & mordax, qui in ſudorem exolvitur, atque intra 12 horas acceſſio finitur, ſequiturque perfecta intermiſſio; in tertiana *notha*, frigus & calor ſe remiſſius habent, acceſſio vero ſupra 12 horas, imo ſæpe ad 18, aut 20 extenditur. Differunt hæ quoad variam ſanguinis diatheſin, qui in priori magis retorridus & acris exiſtit; ideo ſuccum alibilem a cruditate verſus aduſtionem pervertit, quare efferveſcentia vehementior excitatur, ſed cum materia æqualius deflagrat, citius finitur. In poſteriori, præter aduſtionem, ſanguis humiditate ſeroſa nimis ſcatet, quare ſuccus nutritius

ius in materiam crudiorem (ideoque ſubigi & deflagrare minus aptam) degenerat; quare ejus acceſſio eſt nitior, & inæqualior, & non niſi longiore ſpatio peragitur.

Eſſentia ergo febris tertianæ in eo conſiſtit, quod ſanguis (inſtar cereviſiæ è braſio nimis toſto paratæ) plus ſatis acris & retorridus, ſuccum alibilem, qui è comeſtis crudus infertur, non rite ſubigit & maturat, ſed plurimum ejus in materiam nitro-ſulphuream pervertit, qua cum ſanguinis maſſa ad turgeſcentiam ſaturatur, inſtar cereviſię novellæ utribus incluſæ, efferveſcentiam concipit: à fluore iſtius materiæ nitroſæ, quæ calorem & ſpiritus vitales obtundit, parteſque nervoſas vellicat, primo excitatur frigus cum rigore; dein, præpollente rurſus ſpiritu vitali, materia hæc in ſanguine efferveſcens ſubigi ac in corde accendi incipit; à cujus deflagratione calor intenſus per totum corpus diffunditur; dein reliquiæ ejus ſecretæ, ac ſero involutæ, per ſudorem amandantur.

Retorrida hæc ſanguinis conſtitutio in hoc ſita eſt, quod ſulphuris & ſalis particulis plus debito impræegnatur; quare quæ ad hunc morbum diſponunt cauſæ procatarcticæ ſunt temperamentum calidum & bilioſum, ætas juvenilis, præfervida victus ratio, uti vini & ciborum piperatorum immoderatus uſus; præcipue autem verna & autumnalis anni tempeſtas, quando ſanguis (non ſecus ac vegetabilia quæque) efflorеſcere, & ſua ſponte fermentari aptus ſit: Propter hujuſmodi occaſiones cruoris liquor peraſſari ſolet, ac in temperiem bilioſam verti: & cum à craſi naturali in tantum deſceſſit, ut ſuccum nutritium in materiam plane fermentativam pervertat, hujus febris initium inducitur, quod aliquando ab hac intemperie ſenſim aucta, & ad ſummum provecta, contingit; frequentius vero hanc diſpoſitionem, cauſa evidens in actum ſuſcitat, & accidenti cuidam notabili hujus morbi originem aſcribimus. Quare humi-decubitus, à ſudore frigoris ſuſceptio, aut quovis modo tranſpiratio impedita; item crapula, aut ab inordinate comeſtis ventriculi perturbatio, quæcunque demum efferveſcentiam immodicam in cruore cient, latentem hujus morbi diatheſin in actum ducunt: quippe à tali qualibet occaſione, ſuccus nutritius

nutritius in ſanguine congeſtus, & aliquatenus depra-vatus, fluorem concipit, & à reliquo ſanguine ſecedens cum acore nitroſo fermenteſcit, dein à ſpiritu & calore vitali accenſus, & exagitatus, cum æſtu valde intenſo *paroxyſmum* inducit.

Febris tertiana ſolet eſſe Vere frequentior, quo tempore ſanguis vegetior & opimior exiſtit, ideoque ad diatheſin hujuſmodi febrilem magis idoneus. Febris incœpta, ſi intra modicum tempus finitur, vulgo dicitur medicina potius quam morbus; quod ex parte verum eſt, quoniam hac ratione ſanguinis impuritates deflagrant, viſcerum obſtructiones expediuntur, & revera totum corpus ventilatur, ita ut materia quavis excrementitia & naſcentium morborum ſeminario prorſus liberetur. Sin vero diu protrahitur hic morbus, plurimum ægritudinum & diuturnæ invaletudinis cauſa exiſtit; Hinc enim ſanguinis maſſa, ſpiritu vitali plurimum ſpoliatur, & (inſtar vini nimis fermentati) quodammodo vappeſcit: quare icteritia, ſcorbutus, aut chachexia, hanc febrem ſero curatam excipiunt. A crebris enim *paroxyſmis*, ſpiritus vitalis plurimum evaporat, qui, ſiquidem à comeſtis parum reſtituitur, cruor inde debilior & fere vappidus evadit: Interim ſalis & ſulphuris particulæ evehuntur magis & exaltantur; unde ſanguis fit acris & ſalſus, adeoque circulationi & πνευματώσει ineptior.

Inſuper hic morbus diu protractus, non raro typum commutat, & à febre tertiana, fit aut quotidiana, aut interdum quartana: dein aliquando ab utriuſque in tertianam redit. Horum ratio eſt ſanguinis diatheſis varie immutata: qui enim primo acris, & bilioſus, ſuccum nutritium iſto modo perverterat, ut die tertio ad turgeſcentiæ plenitudidem aſſurgeret poſtea à crebra deflagratione *minus acris*, verum aut *magis aquoſus* & quoad *craſin* ejus *longe debilior* evadit, ita ut humorem alibilem parum aut non omnino aſsimilet & maturet, proindeque citiora fiunt materiæ fermentativæ incrementa, & acceſſiones quotidie redeunt: aut etiam cruor ab intemperie acri & bilioſa (alterationem hanc

nc cœli aut anni conſtitutione promovente) in *ſteram* & *ponticam* immutatur; ideoque ſuccum nu-itium tardius pervertit, & materiæ febrilis incre-entis ſegnius congeſtis, non niſi die quarto *parox-nos* concipit: ſin ab utravis dyſcratia, pharmaci at victus ratione, ſanguinis temperies denuo verſus liosam reducitur, etiam periodi alterantur, & Terti-ę typum reſumunt.

Febri tertianæ *Symptomata* quædam ſupervenire ſo-nt, quæ pro morbi hujus *criſibus* vulgo habentur; revera aliquando iſtis apparentibus affectus aut ane ceſſat, aut de ſolita atrocia remittere inci-t. Sunt autem ejuſmodi σημειωτικὰ præcipue ec tria, ſcil. *Eriſipelas* ſeu puſtularum eruptio in biis, *Icterus*, & *Phlegmon* in hac aut illa parte orporis ſubito excitatus, ſæpenumero accidit poſt es aut quatuor *paroxyſmos* ægrotantibus circa labia cuſcula cum ſcabie cruſtoſa erumpere, & licet nuſ-uam prꝫterea in toto corpore cujuſvis materiæ ab-eſſus fiant, tamen hinc præſagium deſumitur fe-rem eſſe mox deſituram; quod interdum verum ſe eventus comprobat. Veruntamen aliquoties ob-rvavi effectum ſperatum haud ſucceſsiſſe, ſed cum biis ulceroſis febrem pertinaciter & diu afflixiſſe. uod vero ad ſymptoma iſtud ſpectat; Oriri videtur, o quod ſanguis diaphoreſi liberiori potitus, recre-nenta non tantum tenuia & fuliginoſa, ſed etiam raſſiora foras protrudat; & cum eadem in aliis par-bus per poros apertiores facile exhalant, circa labia b cutim magis conſtrictam in tranſitu hærent; & uia materies vaporoſa particulis ſalis & ſulphuris duſtorum ſcateat, in cuti defixa circulationem illic mpedit, ideoque puſtulas & ulcuſcula inducit; huic orſan affectui halitus validior qui ore & naribus ex-piratur nonnihil contribuat, quatenus ſanguinem & uccos illic confluos torret & exurit. Quare dicen-um videtur quod iſta puſtularum eruptio, tantum leniorem diaphoreſin in toto denotat, qua ſcil. craſ-iora æque ac tenuia ſanguinis aduſti recrementa fo-as evaporant: Etenim in alicubus à febre tertiana xãthemata in toto corpore veluti ſi variolis afficerẽtur erupiſſe

erupiſſe novi ; quod ſi uberiori hac ventilation velut purgamento ſanguis ita liberatur , ut craſi priſtinam recuperet ; febris judicatur : ſin vero (u interdum accidit) recrementa quædam licet craſſior erumpant , tamen alia intus manent. & diatheſin fe brilem adhuc fovent ; iſta ulcuſcula tantum majorem ſanguinis labem & morbi pertinaciam arguunt : idci co obſervare licet quando ſcabies labia occupat , febris non ſtatim remittit , ea diuturna & gravis futur eſt.

Febri tertianæ interdum *icterus* ſupervenit , eamqu ſolvit : (quod etiam Hippocrates annotavit) cuju ratio eſt quia cum ſanguis diatheſin acrem ſeu bilioſan nactus ſit , ut propterea ſuccum alibilem pervertat , in deque materiam excrementitiam congerat , à dyſcraſi iſtac ſæpe liberatur , quando ſubita ἐκκρίσει recrement ſalis ac ſulphuris aduſtorum uberius expurgantur. Ho vaſa choledocha à pharmaco , aut ſponte naturæ irri tata , adeoque bilem è ſanguine plenius elutriantia non raro præſtant : quippe vomitus , purgatio , ac im primis diarrhæa , hujuſce morbi curationi plurimun conducunt , quinimo interdum ſanguis ipſe ſua ſpont efflorefcens , recrementa bilioſa velut exuvias ſuas de trudit , ac inter circulandum in cute deponit , adeoqu *icteritiam* inducens, hanc febrem judicat.

Quando *phlegmon* (uti interdum aſſolet) huic affectu ſupervenit , dicitur vulgo febrem in partem tumore af fectum decubuiſſe. Quod vero à tali abſceſſu hic mor bus judicetur , nihil mirum eſt ; quippe ſanguis hac ra tione ſucci nutritii degeneris pœnum è ſinu ſuo conti nuo ſeponit , & parti affectæ transfert ; & propterea in cruoris maſſa , materies degener & fermentativa , ad turgeſcentiæ plenitudinem haud facile aſſurgit. Quare nonnullos alvus perpetim ſoluta , ſenſim liberavit ; ec quod ſanguis ſarcinam ſuam modo ſuccreſcentem , hoc ritu è veſtigio eliminavit , nec ipſi plenum incremen tum conceſſerit , quandoque etiam ſurditate derepente aborta , febris tertiana ſtatim ceſſavit , ſcil. ob conti nuam materiæ febrilis , è cruoris ſinu in caput meta ſtaſin.

Quod ſi *febris tertiana* intra breve tempus , nec ſponte naturę ſenſim declinet , ut intra 7 vel 10 periodos plane ceſſet,

ſet, nec quovis è prædictis modo judicatur, nec armaciæ ope tollitur, quin poſt 10 aut 12 paroxyſmos rotantes uſque graviter affligat, curationis difficile modum incumbit penſum: quippe ſanguis à continua ateriæ febrilis congeſtione, crebriſq; incendiis adeo pravatus tandem evadit, ut nihil recte coquat pro rporis nutricatu, ejus viribus ſuſtentandis; nec imritates & excrementa è ſinu ſuo prorſus excutere va, quo morbi criſin faciat; at vero eodem indies prællente, ſanguis præter dyſcraſiam ejus, in mixtione nnihil lædi incipiat; quare paroxyſmi crebriores intant, nec iis perfecta ἀπυρεξία intercedit, quin æ valde imbecilles & languidi, cum ſiti & calore re continuo febricitant. Quando res ad hunc ſtatum ducitur, niſi remediis ab arte ſuccurritur aut ſoli & eli τροπαὶ tempeſtive opem ferunt, non raro hic affeus in mortem terminatur.

Quoad *curationem*: medendi methodus vulgo in unim hunc ſcopum dirigitur nimirum ut morbi minera ctirpetur, & ſine fomite reſiduo aut recidivæ metu maria febrilis è corpore noſtro eradicetur; quare vomiriis & catharticis diligenter inſiſtitur, quæ cum nihil curam proficiant, quin plurimum frangantur vires, groti à medicis relinquuntur, & res tota naturæ comittitur. Intentiones (uti mihi videtur) debent eſſe ajuſmodi. Primo, ſanguinis ad temperiem naturalem *ſtitutio.* Secundo, depravationis ſucci nutritii (quanm fieri poteſt) *præcautio.* Tertio, fermentationis frilis, ne paroxyſmus ſuſcitetur inhibitio. Atque hæ dicationes non tantum in febre tertiana, ſed in quabet præterea, intermittente locum habent: quæ tamen on iiſdem modis, aut remediis, verum aliis & aliis pro verſitate morbi, conditionis ægri, & ſymptomatum naxime urgentium, ſunt peragendæ. Utcunq; in curaone hujus morbi plus naturę & bene inſtitutæ victus ationi, quam pharmaciæ tribuendum eſt.

I. Circa primam intentionem nimirum ut ſanguis ad emperiem naturalem reducatur; vomitoria, venæ ſectio, purgatio magni ſunt uſus: pręcipue ſi in morbi principio celebrentur. Juvant *vomitoria* tum quatenus ventriculum expurgant, ut coctio primæva melius perficiatur, indeque chymus nutritius pro materia ſanguinis purior

purior ſuppeditetur; tum præcipue quatenus bilem meatu choledocho copioſe exprimendo, cyſtin fellea inaniunt, ut exinde bilis è maſſa ſanguinis plen elutrietur; adeoque ſanguis à recrementis ſalis & ſu phuris aduſti depuretur. *Venæ ſectio* ſanguinem refriger & ventilat, ut propterea minus torreſiat, aut præaſſ tur, atque liberius ſine aduſtionis periculo in vaſis ci culetur. Item *purgatio* bilem è vaſis felleis, & conſ quenter è cruoris maſſa ubertim emulget, & proritan exprimit. In hunc finem (ſcil. cruoris reductionem conferunt *digeſtiva*, acetoſa attemperantia, quaten ſanguinem fundunt, & alterant, ejuſque fervorem a temperant. Quandoque etiam *ſoli* & *aeris* mutatio, m lam ſanguinis conſtitutionem præ cęteris quibuſcun remediis inſigniter emendat.

Secunda intentio, diæta & exacta victus ratione o time perficitur; quæ in hoc morbo ſit tenuis, & par oportet. Quare vulgo dicitur Fames optimum hujuſ ægritudinis remedium: & communi conſtat exper mento, à parciori victu acceſſionem febrilem ultra ter pus conſuetum ſæpiſſime protelari. Duo ſunt imprim circa victum obſervanda: Primo, ut alimenta ſint t nuia, nihil exhibeatur ſulphureum aut ſpirituoſum ſic enim conflagratio ſanguinis minoratur; dein ſecun do, ut ingruente aut urgente paroxyſmo, nihil al menti ingeratur: quare in jejunis paroxyſmus eſt levic & citius finitur.

Quod *tertio* erat propoſitum: acceſſionis febrilis in hibitio inſtituitur per remedia quæ ſanguinis ferment tionem ſiſtunt. Licet autem hoc remedium, Empir cum amethodicum & valde infidum apud medicos au diat, tamen mihi compertum eſt, has febres hoc mod ſæpenumero curari, cum pharmaca non omnino pr deſſent. Qualia ſint; & quo ritu, abſque veneficii ſu picione, pro curando hoc morbo, juvamen præſten ſupra annotatum eſt. Hic ſolum advertimus, horum uſum poſt pharmaca & venæ ſectionem (ſi opus ea fue rit) eſſe maxime proficuum; & niſi hæc rite præmit tantur, iſtęc altera raro paroxyſmum inhibere. Vomi tus autem, purgatio, & venæ ſectio, niſi ab initio ſta tim celebrantur, parum opis præſtant, imo ſæpius obeſſ ſolent: dum enim ſanguis ſpiritu vitali pollet, eju

mal

la diatheſis facili negotio corrigi aut emendari po-
t : quare ſi bilis circa initia copioſe emulgetur, aut
nor eventilatur, ad craſin naturalem reducitur : po-
a tamen, in morbi hujus progreſſu (ſpiritu jam pluri-
um exhauſto, atque ſale & ſulphure nimium exaltatis)
ujuſmodi evacuationes adhibentur, ſanguinis craſin
s debilitant : ideoque obſervatione conſtat, ab his
mediis ſero admotis febrem tertianam raro aut vix
nino curari, & ſæpe in quotidianam tranſire. Novi
omet verno tempore quoſdam ſatis integra valetudine
tos, ab emetico fortiori præcautionis gratia ſumpto
evacuationem violentam ciente, è veſtigio in febrem
tianam incidiſſe ; atque alios à febre hac aliquandiu
ratos, cum purgationem pro exterminandis materiæ
brilis reliquiis fortiorem inirent, illico recidivam
ſſos. In promptu erit dicere, mineram morbi prius
pitam, hoc modo à pharmaco exſuſcitari, & in actum
duci : attamen ſi recte hanc rem conſideres, potius
cendum videtur, quod à pharmacia fortiori ſanguinis
aſis plurimum lædatur, cumq; prius fuerit in dyſcra-
m bilioſam pronus, ut ſuccum alibilem ægre aſſimi-
t, à cauſa hac evidenti illico magis degeneret, ut pro-
nus nutrimentum in materiam fermentativam perver-
rit, adeoq; diatheſin febrilem ſuſceperit. Vulgo in-
ebuit opinio, febrem tertianam ſine vomitorio vix
nari poſſe, quare ſolent nonnulli medicaſtri, ſub ne-
ceſſitatis prætextu, quibuſcunq; hoc morbo laborantibus
languidis & infirmis licet) non ſine magno vitæ peri-
ulo pharmacum emeticum propinare : & quos tali re-
edio omnino impares cenſent, tanquam non facile
rabiles naturæ relinquunt. Verum (uti mihi ſæpius
ontrarium experto ſatis conſtat) hujuſmodi praxis per-
eram inſtituitur : quinpotius exiſtimo pro curatione
bris tertianæ, niſi in corpore robuſto & ad vomitum
cile proclivi, & cum contigerit ventriculum ma-
eria excrementitia aggravari, raro aut nunquam vo-
itoria requiri, ſed vice hujus lenem purgationem, qua
umorum ſaburra blande ſubducatur, rectius ex uſu
ore : quippe purgatio in hoc caſu idem præſtat quod
omitorium ; nimirum vaſa choledocha evacuat, ut
ile è ſanguine uberius exhauſta dyſcraſia febrilis e-
nendetur. Cum autem humor felleus in ventriculum
exant-

exantlatus ſurſum educitur, gravis inde noxa ſtomac infertur, ac inſignis perturbatio in toto corpore ex citatur : ſin vero à leni cathartico humor iſte deo ſum proritetur, ſine quavis moleſtia foras excern tur. Dein, ſi blandæ purgationi ſemel aut bis itera tæ victus admodum tenuis & carnium expers acce dat, indicationi præſervatoriæ non raro ſatisfiet, pro cauſa morbi tollenda non aliis remediis opus ſ erit; quin his rite præmiſſis in uſum adhibeantur qu aut intus ſumpta aut exterius applicata acceſſione febrilem ſiſtant. Hujuſmodi plano & facili medi næ inſtituto, ſcil. purgatione ex infuſo ſennæ & Rh barbari, victu tenui, & topico febrifugo pectori a carpis adpoſito, ſine pharmaci cujuſvis alterius del terii uſu, febres tertianas brevi tempore ſæpiſſime c ratas novi: quinimo gravidas, ſenes item valde im becilles quorum vires purgationi non ſufficerent, ſo lum tenuis diæta cum periaptis tempeſtive adhibitis pe quam feliciter ſanavit. Iſtius methodi optatum ſu ceſſum ita crebro expertus ſum, ut minime dubitem febrem tertianam, ſi ab initio hoc modo tractetur, ſci priuſquam mala victus ratione, aut pharmacia perperam adhibita ſanguinis temperies plus lædatur, æque faci ac alium quemvis morbum perſanatum iri. In huju vero rei fidem liceat ſequentem hiſtoriam proponere.

Juvenis quidam nobilis, bilioſo temperamento præ ditus, febre tertiana intermittente corripiebatur; in gruente paroxyſmo plurimum bilis flavæ & viride ſcentis evomebat, dein cum inſigni cardialgia calore & ſiti, intenſiſſimis, per plures horas graviter moleſtabatu Huic, intermiſſionis die, quo forte aderam, ex præſcri pto meo, ſanguis ad uncias octo fuit miſſus & poſ meridiem clyſter emolliens injectus; etiam victu te nuiſſimo (ſcil. tantum ex hordeatis) utebatur : cepi qualibet nocte hora ſomni hanc opiatam, ſcil. Conſer roſarum vitriolat. ſem. drac. diaſcordii 1 ſcrup. etiam quolibet mane ſalis abſinthii 1 ſcrup. è cochleari ſucc aurantii, ſed cum hæc non ſuccederent (redibat enim paraxyſmus nonnihil remiſſior ſeu cum vomitu atroc ut prius) in ſuper cum vomitorium hic æger valde perhorreſcebat (quoniam antehac non ita pridem ab emetico admodum leni fere trigeſies evomuerat; uſque

ſque dum ſpaſmo & convulſionibus affectus in magam virium proſtrationem cum vitæ periculo adduceretur) idcirco die prædictum paroxyſmum ſequenti otionem ex infuſ. Sennæ Rhahabarb. & Santal. Ciin. cum ſale abſynthii in aq. fontan. exhibui, à qua ecies purgabatur cum levamine : mane proximo horis antequam paroxyſmum expectaret, epithemaa febrifuga carpis admovi, & ſanguinem denuo mi. ad 6. unc. ex quo acceſſione febrili caruit, & dein erum eodem modo purgatus integre convaluit.

Quod ſi *febris tertiana* ob malam ægrotantis conſtitutionem, vel propter errata in victu, aut pharmacia commiſſa, altius radices egerit, ut poſt diuturnam affectionem, paroxyſmi uſque ingraveſcant, & cum viribus dejectis, ſiti, & æſtu fere continuis, inappetentia, vigiliis, pulſu debili, urina rubicunda, & contenis valde ſaturata, laborantes ſumme oblangueſcant; methodus theraputica paulo aliter inſtitui debet : in hoc caſu primo enitendum erit, ut ſanguinis dyſcraſia tollatur; quare alimentis ſolum tenuibus uti ſunt juſcula hordeacea, aut avenacea cum radicibus aperitivis incoctis (jure carnium omnino poſthabito) ægri veſcantur : enematum emollientium uſu (ſi opus fuerit) alvus ſoluta ſervetur; inſuper (catharticis omiſſis) medicamentis ſolummodo digeſtivis, quæ ſanguinem fundant, & ſeroſas impuritates blande per urinas educant, nec non remediis confortativis, quæ viſcera corroberent, & ſpiritus refocillent præcipue inſiſtendum eſſe videtur. In hunc finem aporemata ex herbis & radicibus leniter diureticis, concinne parata, item opiatæ ex conſervis temperatis, cum ſale nitri, aut herbarum fixo, cumque pulveribus teſtaceis, & ſpiritus Vitrioli admixtis, adprime conducunt. Quando ſanguinis craſis nonnihil emendatur, ut urina ſit clarior & minus colorata; etiam ſomnus quietior, cum ſitis & æſtus remiſſione ſuccedat; tunc remedia paroxyſmum febrilem inhibentia utiliter adhiberi poterint : quare Epithemata febrifuga carpis, aut plantis pedum applicentur; etiam pulvis è cortice Peruviano aut ex ſuccedaneo ejus; aut etiam è corticibus fraxini, Tamariſci, vel gentianæ,

anę, cum ſalibus admixtis è vino albo propinetur: poſtquam acceſſiones tolluntur; & ægroti viribus conſtare, ac alimenta appetere, ac aliquo modo concoquere incipiunt, purgantia lenitiva ex uſu erunt: uſque tamen à victu lautiori aut carnium participi ægroti abſtineant: atque non dubitandum erit, quin abſque catharſi violentiori, aut phlebotomia, ægrotantes integram valetudinem propediem ſint recuperaturi.

CAP. V.

De Febre intermittente quotidiana.

F*Ebri tertianæ*, propter affinitatem & paroxyſmi ſimilitudinem, proxime ſuccedit *quotidiana*, ſcil. cujus acceſſio quolibet die redire ſolet. Quorundam opinio eſt, hujuſmodi febrem eſſe ſolummodo tertianam duplicem; & à materia diſperſa, & duplicem focum nacta, oriri; cui tamen non aſſentior, ejuſq; exortum peculiari ſanguinis dyſcraſiæ attribuendum duco. In hac frigoris & caloris ſymptomata ſunt remiſſiora; verum acceſſio diutius protrahitur, & ſæpe horas 18 aut 20 ſolet durare: hæc febris, ut plurimum, tertianæ ſuccedit; cum enim ſpiritus vitalis à crebra ſanguinis deflagratione plurimum avolarit, atque (diatheſi febrili adhuc manente) cruor debilior factus ſit, ſuccum nutritium minus coquit, aut maturat, & totum fere in materiam fermentativam pervertit; quare citius ad incrementum pervenit, & ſub duplo iſtius temporis, quo prius, ad turgeſcentiæ plenitudinem congeritur. Quoniam vero materia congeſta cruditatis æque ac aduſtionis particeps eſt, ideo efferveſcentiæ calor eſt remiſſior & inæqualior, atque (inſtar ligni viridis foco ſuperſtrati) lentius deflagrat; quare paroxyſmus eſt durationis longioris.

Quando-

Quandoque accidit febrem quotidianam ſine prævia tertiana primo oriri, ſcil. cum in corpus cacochymicum & pravis ſuccis refertum diatheſis febrilis incidit; tunc enim ſanguis ſpirituum inops, ſuccum nutritium in majori copia pervertit, & breviori tempore ad turgeſcentiæ plenitudinem congerit: Quæ autem quotidiana incipit non raro typum commutat, & tertiana evadit; non ſecus ac tertiana ſæpe in quotidianam migrat, ſiquidem inter has febres, earumque cauſas magna eſt vicinitas; & conſtitutio ſanguinis parum immutata, alterius in alteram μετάβασιν facit. Febris intermittens quotidiana non ita facile uti tertiana, curatur: ſive enim illa ſimplex primo advenit, ſive alteri intermittentium, ſucceſſit, utcunque à cauſa fortiori excitatur, & majorem arguit ſanguinis dyſcraſiam, quæ remediis haud ſtatim cedit. Quin etiam hæc febris ſi diuturnior fuerit, aut morbo alii chronico ſupervenerit, præter ſanguinis labem, ſæpiſſime adjunctas habet viſcerum infirmitates: nimirum ſanguis labefactus impuritates ſuas ſenſim congeſtas viſceribus, dum eorum anfractus pertranſit, facile affigit: (hinc in febre quotidiana ventriculi aggravatio, hypochondriorum tenſio, modo hepatis, modo lienis, aut meſenterii obſtructiones, aut tumores conjunguntur; ſunt autem hujuſmodi affectus non cauſa febris (uti vulgo creditum) ſed tantum ejus producta. Quare in hac febre præter ſimplicem curationis methodum, quæ in tertiana indicatur, quamplures aliæ intentiones, ſive coindicantia, in conſiderationem veniunt: nimirum ut ventriculus humorum ſuburra expurgetur, viſcerum infarctiones liberentur, infirmitates corroborentur, atque una cum his dyſcraſia ſanguinis emendari queat & acceſſiones febriles inhiberi poſſint, omni ope niti decet; Unde propter varias hujuſmodi intentiones longiori via ad curationem proceditur, in hoc caſu vomitoria (ſi vires ferant) erunt præ cæteris ex uſu: etiam purgantia, quibus aſſiduus materiæ excrementitiæ proventus eliminetur, ſæpius iteranda: præter hæc, remedia digeſtiva, de obſtruentia, quæ fermenta viſcerum & ſanguinis reſtituunt, & diſcraſias corrigunt, ſunt crebro adhibenda. Quamobrem ſales herbarum fixi, earundem extracta, ſpiritus mineralium acidi, ac interdum calybis præparata apprime conducunt: circa

hæc media difficile incumbit penſum, cum ob multiplex malum ſimul plura ſint agenda, attamen ob paroxyſmi febrilis aſſiduitatem, paucioribus ſolum uti ægro vacat. In affectibus ita complicatis licet methodi ratio poſtulat, impedimenta primo amovere, & dein morbum ſanare; tamen hujuſmodi febrem in corpore cacochymico cum pleriſque aliis affectibus ſtipatum, ſæpe ἀμεθόδως & Empyrico modo curatum novi; ſcilicet, poſt levem totius proviſionem, remedia febrifuga exterius applicata acceſſionem febrilem primo ſublevarunt, ut dein reliquis affectibus curandis tempus & medendi occaſio felicius concederentur. Nuper inviſi fœminam illuſtrem quæ cachectico corporis habitu diu prædita, poſt menſem à puerperio, languida & imbecillis, febre intermittente quotidiana corripiebatur; à cujus ſex aut ſeptem acceſſionibus vires in tantum erant proſtratæ ut lecto exſurgere, aut in eodem ſuſcitari vix potuerit: alimenta licet tenuiſſimi, ne tantillum capeſcere, quin maximæ inde moleſtiæ ſtomacho cierentur; inſuper regio ventriculi & hypochondrii ſiniſtri erat tumore duro renitente, & immaniter dolente, per totum obſita: propter vires ſumme proſtratas præter enematum uſum nullus hic evacuationi fuit locus; etiam alia quæque remedia, niſi pergrata, & in exigua tantum quantitate, ſtomachus valde imbecillis averſabatur. In difficili hoc caſu, atque intra anguſtos medendi limites circumſcripto, pauca hæc conſului, nimirum ut bis in die ſumeret hanc mixturam, ſcil. Aqu. magiſtralis lumbricorum, unc. 2. Elix. proprietatis g.ll. vi. Inſuper fotum ventriculo adhibendum inſtitui, ex foliis Abſinthii Pontici, Centaurii abrotani, cum radicibus Gentianæ vino albo in vaſe cooperto incoctis: etiam ut poſt fotum placenta ex pane tosto & eidem liquori intincto ſupra ventriculi regionem geſtaretur, præterea Epithemata febrifuga carpis alligari curavi: atque his ſolummodo remediis, die tertio paroxyſmo febrili caruit, & ab eodem poſtea immunis perſtitit, dein remediorum chalybeatorum uſu, intra breve tempus integre convaluit.

CA-

CAP. VI.

De febre quartana.

N febre quartana, quam in cæteris periodus eſt longior; quæ nimirum incluſive in diem quartum ex- nditur; etiam mora eſſe ſolet diuturnior, & curatio fficilior: quippe hic morbus ad plures menſes, ſæpe iam annos protrahitur; & raro, aut vix omnino me- camentis cedit.

Paroxyſmus ut plurimum à frigore & rigore incipit, ibus calor ſuccedit ſatis moleſtus, ſed remiſſior quam tertiana, ſudor plerumque acceſſionem concludit. uando morbus recens invadit, paroxyſmi ſunt gravi- es, & admodum infeſti, ægroſque lecto affigunt; nec n de robore & vigore corporis decidere faciunt: ſtea vero leviori abſolvuntur plaga, ut acceſſiones tra lectum, quandoque in itinere, aut aliud quicquam entes, ferant. Longius ſi hæreat, affectionem ſcor- ticam aut hypochondriacam inducit, hominesque tu invaletudinario implicat.

Cauſæ quæ ad hunc morbum diſponunt, ſunt primo i & cœli conſtitutio; quippe tempus autumnale huic ectui fere proprium eſt, ut raro obſerves febrem quar- nam niſi circa autumnum oriri: etiam in quibuſdam cis, præcipue juxta oram maritimam, hic effectus ſolet e Endemius, quoſvis illic degentes, aut aliorſum ad- nas, confeſtim occupare: Huc etiam faciunt ętas de- nans, quæ in παρακμῇ conſtituitur, etiam melan- olica temperies, & quæ ob malam victus rationem ectioni hypocondriacæ obnoxia eſt; inſuper febres us generis diuturnæ, & morbi chronici non raro in orem quartanam tranſeunt.

His juxta poſitis, & rite penſitatis, dicendum vide- r, quod febris quartana, æque ac cæteræ intermit- ntes, à vitioſa ſanguinis diatheſi dependeat; quia ni- rum ſuccus nutritius, ſenſim in vaſa delatus, in mate- m fermentativam pervertitur; atque hujus uſque ad

turgeſcentiæ plenitudinem congeſtæ efferveſcentia, fe-
bris quartanæ paroxyſmum conſtituit. Cum vero in hac
febre nonnulla ſint à cæteris peculiaria, inquirendum
erit, qualis ſit in hoc morbo ſanguinis dyſcraſia à a-
liquis diſtincta, & quo pacto ſymptomata præcipue in-
tabilia excitet.

Super hac re quæ vulgo perhibetur opinio, à verita-
te multum recedit: Fere omnium conſenſu feb.
quartanæ eſſentia, & origo humori melancholico alicui
in primis viis coacervato, & periodice illic putreſcen-
aſcribitur. Vice hujus, aſſerimus nos, quod in h.
morbo ſanguinis liquor à natura dulci, ſpirituoſa,
balſamica, in acidam & nonnihil auſteram, inſtar v
aceſcentis tranſierit: nimirum adeſt ſpirituum penu-
atque ſanguinis pars Terreſtris ſeu Tartarea, (quæ co-
ſtat imprimis ſale & terra) nimis exaltatur, & in flu-
rem evecta acorem cruoris maſſæ inducit: non ſecus
cum cerviſia à tonitru commota, & fæce turbida
fecta aceſcit. Sanguis hoc modo ab indole nativa
gener, ſuccum alibilem non rite coquit & ſibi aſſi-
lat, ſed in materiam extraneam pervertit; qua cum
plenitudinem in vaſis ſaturatur, parteſque nervoſa
ſucco illinc oriundo irrigantur, ſequitur hujus mate-
fluor, & velut ſpontanea efferveſcentia, qua nimir
acceſſio febrilis cum rigore & calore, non ſecus ac
tertiana, ſolet induci.

In febre quartana periodi longiora habent interva
quia cum ſanguinis dyſcraſia ſit verſus acidum ideo
minus acris & calida, ſuccum alibilem ſine lucta &
multu pervertit; quare ejus nonnihil aſſimilatur, &
liqui depravatio non ita longe, uti in tertiana à ſt
naturali recedit: atque hinc ejus congeſtio ad ple
tudinem fit tardior, & fere ſeſqui-altero iſtius te
poris quo in tertiana ad turgeſcentiam aſſurgit: id
que hac febre correpti mediocriter valent, & rob
ſunt quod indicium eſt ſucci nutritii minus depra
ti; etiam paroxyſmi ſine immani incaleſcentia fiu
quia ſine magna aduſtione humor nutritius in mat
am fermentativam pervertitur.

Cur autem hic morbus tam difficilis ſit curatior
adeoque pertinaciter ægros infeſtet, in cauſa eſt atrab
aria ſanguinis conſtitutio, quæ non facile amovetur,

ſ

re nullis cedit remediis. Diatheſis bilioſa crebra ſan-
inis deflagratione emendatur, & ſæpe ſponte ceſſat;
on ſecus ac vina nimis opulenta propria efferveſcen-
a deprimuntur, & in debitum ſtatum reduci ſolent:
erum melancholica hæc ſanguinis dyſcratia, in qua
m ſpirituum inopia & defectu, ſal & terra nimis exal-
ntur, (veluti cum vina aceſcunt) difficillime reſtitui-
r, & pæne ejuſdem laboris, & difficultatis eſt, ac in
eto vigorem, & ſpiritum vinoſum redintegrare:
enim ut ſanguis iſto modo depravatus reducatur,
ous erit ut tota ejus maſſa volatiliſetur, ac velut de
ovo ſpiritualeſcat. Quare in hoc caſu evacuantia ne
lum proſunt, imo ſanguinem magis depauperando ſine
edela, ſæpe vires atterunt: Quin opus eſt iis quæ quod
xum eſt exaltent & volatiliſent, & in tota cruoris maſſa
νευμάτωσιν promoveant: Inde eſt quod in hoc mor-
o cœli ſolique mutatio præ cæteris quibuſcunque
mediis ſæpiſſime juvamen præſtat: Etenim febres
artanas circa autumnum oriundas, ver ſequens non
ro tollit: Quod proculdubio contingit, quoniam im-
utata aëris conditio malam ſanguinis diatheſin in me-
us alterare ſolet: Ob eandem rationem etiam & loci
utatio hunc affectum, pharmaco cuivis inexpugnabi-
m, ſæpiſſime curat.

Si adhuc inquiratur, quare hic morbus in atumno
tiſſimum oriatur, raro autem Vere aut Æſtate; dico,
mpus autumnale hujuſmodi febrilem ſanguinis dia-
eſin aptiſſime producere, cum enim ab æſtivo ca-
re plurimum ſpiritus & ſulphuris avolarit, & quod re-
quum eſt à frigore, conſtipari incæperit ſanguinis li-
or, (veluti vinum à nimia efferveſcentia aceſcens) in
turam ponticam, & acidiuſculam facile degenerat.
oc etiam aura maritima, halitibus ſalinis, & ſpiritus
entibus inficiendo ſanguinem, facile procurat: Quin
iam affinitas hujus morbi cum ſcorbuto, & affectione
pochondriaca plane indicat, in vitio eſſe malam ſan-
inis diatheſin, qua nimirum ſalſus & terreſtris, cum
νευματώσεως defectu evaſerit.

Circa febres quartanas, fuit noviſſimus annus obſer-
tionum adeo abunde ferax, ut nulli non liceret,
æcunque adhunc morbum ſpectant αὐτοψία colli-
re, cum enim æſtas calidiſſima præceſſerat, circa

 finem

finem ejus febris epidemica (cujus alibi habetur deſcri-
ptio) inſequuta eſt; dein vergente autumno, cum mo
bus iſte ceſſaret, febris quartana plurimum increbeſce
cæpit; ut pluribus in locis fere quarta pars mortaliu
eadem corriperetur: nec tantum ſenes, melancholico
lienoſos, ſed cujuſvis ętatis, aut temperamenti homine
etiam infantes,pueros,juveneſque hic morbus paſſim in
feſtavit: quod plane indicio erat,hunc affectum non a
humore atrabiliario ob lienis vitium congeſto, verum
ſanguinis dyſcraſia, propter anni intemperiem induct
ortum traxiſſe: etenim ſanguinis maſſa,poſt nimios fe
vores non ſecus ac vina poſt immodicas efferveſcenti
nonnihil aceſcere, aut diatheſin auſteram nanciſci h
bilis eſt: adeoque in hujuſmodi febrem etiam procliv
uti ſuperius innuitur.

Quæ propter hujus curationem, tum à medicis, tu
empiricis tentabantur remedia, ſi una colligerentur, e
rum deſcriptio in magnum volumen excreſceret; veru
multiplex licet medicinæ apparatus contra hoc malu
inſtitueretur, tamen pauci admodum intra autumni te
minum curati ſunt. In nonnullis circa prima ęgrota
onis initia, priuſquam morbus radices egerat, vomitor
opem contulere, in pleriſque autem pharmaca quov
modo cathartica,centies licet repetita,ne hilum profec
runt: Quibus altius inſederat labes, à remediis excog
tatiſſimis per totum autumnum uſurpatis, ægroti, n
quicquam levaminis recepere. Cum vero hoc tempo
vulgares medicinæ methodos incaſſum adhiberi cern
rem, virgini cuidam perilluſtri,curationem ſubitam qu
vis licet modo perficiendam exigenti, propoſui, ut ſi
pharmaco minerali per aliquot dies oris fluorem pater
tur, inde morbum brevi profligatum iri ſperaret: Cu
huic facile aſſenſit, pharmacum ei mitius, & omnino t
tum exhibui, à quo ſputatio tantũ levior, eademq; int
duodecim dies finita, ciebatur. A quo ſalivatio incep
paroxyſmis ſtatim caruit; quibus vero temporibus a
cedere ſolebant, perturbationem in toto corpore cu
cordis oppreſſione,& lipothymiæ metu perſenſit; poſt
tamen ſputatione finita plane convaluiſſe videbatu
cumque iterum poſt bimeſtre ſpatium hujus morbi le
ores quaſdam acceſſiones pateretur, à pulvere emeti
bis aut ter exhibito,ſinę recidiva integre curabatur.

Po

Poſt ſolſtitium hyemale, hic morbus non ita graſſari verum in nonnullis ſponte ſedari, in pleriſque aliis, pharmacorum uſu facilius expugnari cæpit: quippe hoc tempore dyſcraſia ſanguinis ab æſtivo fervore contracta propter brumæ frigus ſenſim deleri, & cruoris maſſa inveteraſcens, velut exuvias ſuas deponere; & verſus ſtatum naturalem reduci ſolet. Qui vero temperamenti erant melancholici, aut viſcera, & imprimis lienem, male affecta habebant, aut qui mala victus ratione utebantur, nullam ab hoc Tropico mutationem receperunt, quin ad proximam anni periodum, ſcil ad æquinoctium vernale morbum tulerunt; Et tunc in quampluri-mis, ſanguine, aut ex ſe redintegrato, aut intemperie ejus, remediorum uſu facilius emendata, hic affectus debellari viſus eſt: interea tamen multi ſenes cacochymici, & alias invalitudinarii, toto hoc temporis tractu, ab hoc morbo paſſim interibant, etiam nonnulli ſuperſunt, qui ſolſtitio æſtivo licet preterito, ejus jugum nondum excuſſerunt. Quanquam vero per totum fere annum hac febre velut epidemia plures laboraverint, tamen nullus (quod ſcio) ipſam in vere primo contraxit, & pauci admodum durante autumno ab eadem convaleſcebant, ut revera ſanguinis dyſcraſiam hujus cauſam eſſe; & in mutatione ejus, curam conſiſtere, minime dubitem.

Remedia quæ ſæpiſſime opem contulerunt (uti noſtræ ſaltem obſervationi conſtitit) fuerunt ejuſmodi quæ paroxyſmum febrilem inhibent, etenim mala ſanguinis diatheſi, à mutata anni tempeſtate nonnihil emendata, ſi modo habitualis paroxyſmorum conſuetudo abrumpatur, natura ſe recolligit, & priſtinum valetudinis ſtatum proprio niſu facile recuperat. Atque hujuſmodi intentio, (ſcilicet paroxyſmorum inhibitio,) licet à vomitoriis paulo ante acceſſionem exhibitis interdum perficiatur (hæc enim motum ſanguinis febrilem, motum alium huic contrarium ciendo, non raro ſiſtunt) tamen hæc indicatio longe certius, & quidem feliciùs, peragitur ejuſmodi pharmacorum uſu, quæ non omnino è viſceribus evacuant, verum ſanguini aut fixationem quandam, aut materiæ febrilis præcipitationem pro tempore inducunt. Quare quos inſtante vere, & deinceps, curandos ſuſcepi, hac methodo (& in ple-

riſque bono cum ſucceſſu) tractavi, facta totius proviſione cum pharmaco interdum emetico, interdum ſolutivo tribus horis ante paroxyſmum, epithemata carpis admoveri, ſimulque pulverem febrifugum in vino generoſo propinari, ac ægros intra lectum in levi diaphoreſi detineri præcipere ſolebam : raro evenit, quin prima, aut ſecunda vice, hoc modo acceſſio febrilis inhiberetur, & dein eodem remedio aliquoties iterato, tandem morbus integre ceſſaret. Hujuſmodi praxi (prętér experientiam noſtram) fidem & probationem nonnullam adſtruere videtur,uſus pulveris è cortice quadam nuper ab Indiis petita, quæ hunc morbum certiſſime curare perhibetur, hujus tamen virtus ſeu operatio ſine quavis evacuatione, ſolummodo in hoc conſiſtit, quod paroxyſmos febriles ingruentes inhibeat.

De *cortice* iſta *Peruviana*, quia nuper quotidiani uſus eſſe cepit, erunt hæc nonnulla quæ obſervationi communi proſtant dicenda. Vulgaris exhibendi modus eſt ut hujus in pulverem triti, drac. 2. vino aut tenui, aut generoſo in vaſe cooperto per duas horas infundantur, ac dein, ingruente *paroxyſmo*, ægroto intra lectum compoſito liquor cum pulvere propinetur. Hæc potio non raro acceſſionem imminentem tollit, ſæpe tamen iſtac ſolito more habita, proxime ſuccedentem præcavet, utcunque ſive prima ſive ſecunda aut tertia periodo *paroxyſmus* inhibetur, atque morbus curari viſus ſit, intra 20 aut 30 dies ſæpiſsime redire ſolet; dein pulvere hoc rurſus exhibito, pro temporis circiter ejuſdem ſpatio, morbi inſultus denuo protelatur, atque hoc ritu novi plures quartana laborantes, toto autumno & hyeme acceſſiones febriles tantum rariores pertuliſſe, hoſtemque ita in præcinctu detinuiſſe, donec vere ineunte, tempeſtatis anni, & alius pharmaciæ ope, ſanguinis diatheſis in melius alteretur, adeoque affectus iſte ſenſim evaneſceret : qui hac ratione crebras inducias quartanæ procurabant, alacres & vividi ad negotia quævis expediti degebant, cum ſecus enerves & pallidi, in languorem & vitioſum corporis habitum redigerentur : Vix unus è centum, hoc remedium incaſſum tentavit, imo ſi in dimidia aut minori quantitate, ſcil. ad drac. 1. aut ſem. pondus ſumatur, acceſſiones ſępiſſime

ſime tollit, at breviori tantum ſpatio eaſdem ſuſpendit, nec intereſt utrum in vino tenui, aut generoſo propinetur, niſi cum reſpectu ad craſes ægrotantium: quippe in temperie calidiori poterit in aqua deſtillata, aut ſero lactis utiliter ſumi; etiam infuſio ejus clara, ſubſtantia craſſiori rejecta, ſimilem effectum ſed brevius duraturum producit: quibuſdam hunc pulverem cum mucaligine tragacanthi in pilulas reductum, cum pari laborantium emolumento exhibendum curavi; quocunque modo ſumatur, niſi nauſeabundis & quamvis pharmaciam horreſcentibus nullam evacuationem manifeſtam infert, & fere in omnibus *paroxyſmos* tollit; nec tantum in *febre quartana* verum in aliis intermittentium ſpeciebus, quibuſcunq; nimirum ἀπυρεξία quædam intercedit, cum fructu adhibetur, vulgo præcipitur ut hujus uſui purgatio lenis præmittatur, at in quibuſdam valde imbecillis & lecto affixis, ſine prævia pharmacia hic pulvis ſolitarie ſumptus, effectus laudabiles procuravit: interim ingenue fatebor me nondum vidiſſe febrem intermittentem hac cortice ſemel exhibita, penitus curatam: quinimo non tantum *quartanæ* verum *tertianæ* & *quotidianæ febris* paroxyſmi alijs remediis facile in totum ſuperabiles, hoc pulvere profligari viſi, poſt breve tempus conſtanter redibant. Ob hanc rationem qui febres intermittentes alias facile curabiles, non urgente neceſſitate, hoc pharmaco tantum brevi ſupprimunt medicinam doloſam inſtituere videntur, nec in rem ſuam magis, quam qui ulceri cavo & mox denuo erupturo cicatricem inducunt; in quibuſdam revera caſibus, hujus uſus ſat erit opportunus ſcil. cum *paroxyſmorum* aſſiduitate nimia, ægrotantium vires plurimum atteruntur, inducia hoc ritu procurentur, quo natura ſe recolligat, & deinceps hoſti potentius adverſetur: etiam ut febris quartana, durante Autumno & Hyeme, cum minori moleſtia tranſigatur, hic cortex commode adhibetur: qui autem à febris iſtius incurſibus longiorem feriationem experiunt, pulverem hunc in majori quantitate & crebriori vice aſſumere jubentur, ſc. drachmas duas per tres continuo periodos capiunt, ſive acceſſiones redeunt necne; hac ratione diutius immunes perſtant uſque tamen hoſtem licet ſopitum intus latentem retinent.

Si de natura hujus corticis, ejuſque in ſupprimendis febrium intermittentiū *paroxyſmis* virtute inquiratur, non diſſimulandum videtur, dificile eſſe hujuſmodi effectuum cauſas, & operandi modos explicare; quoniam in nullo pręterea ſubjecto, ſimilem efficaciam adhuc reperire datum eſt: ſingulari autem experimento ratio generalis non rite adaptatur: utcunq; è phænomenis diligenter collatis, theſes quaſdam ordine deducemus, quæ hujus rei veritatem ſi non aſſequantur, ad illam ſaltem gradum aliquem faciant.

Notetur igitur *primo*, quod hoc pharmacum intus ſumptum, in ſanguinis maſſam vim ſuam & energiam præcipue exercit; quippe viſcera non omnino irritat, neque excretionem quamvis, aut moleſtiam iis infert, inſuper dummodo ſanguini virtus ejus communicetur, δύναμις ἀντιπυρετικὴ non omnino exeritur; quare non ſemper *paroxyſmus* proxime ſequuturus, at ſecundus aut tertius, deinceps ab eodem aſſumpto præcavetur: atq; ob hanc rationem quo citius cruorem afficiat, uſitatum eſt ut una cum pulvere, liquor eodem valde imprægnatus propinetur, ſic enim in ſanguinis maſſam, ejus particulæ facilius convehuntur. Secundo, Corticis iſtius virtus ſanguini impreſſa aliquandiu in eodem manet, idque brevius aut diutius juxta quod major aut minor medicamenti portio intus ſumitur; etenim particulæ hujus cruore confuſæ, cum ipſo diu circulantur, & quo plures adſunt, eo magis maſſam ejus afficiunt, & effectum diuturniorem producunt. Nam licet *alimenta*, & alia quædam ingeſta, in quantum à calore nativo ſtatim ſubiguntur, quicquid habent virium intra paucas horas exerunt; hac dein aſſimilata, aut foras excreta operari ceſſant; tamen *pharmaca* nonnulla, intus admiſſa quia nec facile perdomentur, nec irritatione citata illico foras eliminantur, per plures dies valde activa perſtant, atque ſanguinem & ſuccos, in hoc aut illo fermentationis ritu, dudum retinent hoc obſervare licet de *medicamentis* quibuſdam, item de *venenis* & pleriſque *alexiteriis*, quorum unica exhibitio per plures dies, eademque iterata longiori tempore, ſolet corpora noſtra afficere; uſitatum enim eſt, à medicamentis catharticis, ſi quando per vomitum aut ſedem minus operantur,

poſt

poſt plures hebdomadas puſtulas & exanthemata exterius erumpere: quinetiam ſi à toxico epoto mors evitetur, diu admodum in ſanguine & ſuccis virulentiam deliteſcere; nemo eſt qui neſciat : Pariter etiam hic pulvis, & fortaſſis alia quamplurima intus ſumpta, in ſpiritus & humores quantumvis ſopita videantur, etiam num agere perſeverant.

Tertio, Licet medicamentum iſtud immediate in ſanguinem & humores agat, tamen dyſcraſiam febrilem in iis ſitam haud radicitus tollit : quam cito enim vis ejus abſumitur, & particulæ omnes à mixtione ſanguinis avolarunt, affectus pro tempore ſolum ſuppreſſus, denuo emergit, & ſolito more acceſſiones repetit : quatenus vero natura hoc ceſſationis ſpatio, fortior evaſerit, ideo poſt recidivam, paroxyſmi (uti prius) ſed die tertio aut quarto juxta primum morbi typum redire ſolent.

Quarto, Annotetur quod hoc remedium non quemadmodum vulgari febrifuga ſanguinem *figendo* aut etiam *fundendo* acceſſiones febriles ſiſtit; tunc enim paroxyſmus ſemper ingruens, & non ſecundus, aut tertius poſtea ſequuturus caveretur.

Quibus juxta poſitis, ut corollarii vice, de ipſo operandi modo, quo hoc pharmacũ agere videatur, quædam ſubnectamus ; dicimus veriſimile eſſe, quod cum particulæ ab eodem ingeſto procedentes ſanguini permiſcentur, ipſum in novam quandam fermentationem compellant, qua dum cruori particulæ continuo agitantur, ne *materiam excrementitiam* congerãt, aut *turgeſcentias febriles* ineant, omnino inhibentur, quemadmodum enim poſt morſum canis rabidi aut ictus venenatorum animalium, ipſe ſanguis & ſuccus nervoſus diu venenantur ; ne tamen magnas anomalias ſtatim concipiant, *alexiteria* propinata eorum liquores in alia fermentatione detinendo prohibent ; quorum uſus ſi tam diu continuetur donec corpuſcula virulenta penitus avolarunt, à labe iſtac contracta nullum horrendum ſymptoma timetur. Sin prius abſumantur remedii nimis parce exhibiti vires, illico venenum repullulat, & virus priſtinum explodi viſum, denuo in actum deducitur : non abſimili ritu quando ſanguis diatheſin vitioſam nactus, ſuccum alibilem pervertit, eumq; ad plenitudinem congeſtum,

quo

quo rectius expellat, turgeſcentias febriles concipit; cortex iſte Peruvianus tritus & exhibitus, particularum commercio, ſanguinem licet dyſcraſia affectum, fermentatione nova concitata, adeo exagitat, alteratque ut ſuccum alibilem aliquatenus coquat, ejuſque recrementa continuo evaporet, ut in *paroxyſmi* materiem, non uti prius congerantur: Cum vero è ſanguinis conſortio, hujus remedii particulæ penitus exhalarunt, totaque virtus abſumpta fuerit mala ſanguinis diatheſis prius contracta denuo emergit, ideoque *paroxyſmi* febriles ſolito more redeunt: forſan aliquando accidit ut dum uſu iſtius pulveris, acceſſiones ſupprimuntur, propter mutatam anni tempeſtatem, aut alius remedii ope, aut naturæ ipſius niſu, iſta dyſcraſia ſanguinis ſenſim emendetur, adeoque febris demum ſponte diſpareat; hoc tamen non niſi raro contigiſſe novi, quoniam equali fere certitudine, qua ab iſto pulvere *paroxyſmos* febriles ſupprimi, eoſdem poſtea redire expectes.

Quod attinet ad qualitates ſenſibiles quibus hic cortex inſignitur, conſtat ipſum *amaritudine* cum *ſtipticitate* quadam pollere, ut guſtu indice ſimilem fere ſaporem referat, qualis in pleriſque *alexipharmacis* uti ſunt radix gentianæ, ſerpentariæ, contrayervæ, &c. reperiri ſolet: quæ enim ſunt actu amara in ſupprimendis fermentorum præternaturaliam viribus, maxima virtute pollent; quinimo *radix gentianæ* quæ optime hanc corticem ſimilat, olim pro curatione febrium quartanarum celeberrimi erat uſus. Nunc autem licet hic pulvis Peruvianus, ſit unicum adhuc repertum febris quartanæ alexiterion, quod nimirum ipſius aliarumque intermittentium paroxyſmos (licet ſolum pro tempore) inhibet: attamen dubitandum non eſt, quin alia in rerum natura extent medicamina, quæ ſunt æque febrifuga; atque ſperandum erit, ut novi hujus inventi exemplo ducti, ad explorandas herbarum virtutes adhuc fere ignotas excitemur: ita dum ſingularium tentamini inſiſtimus, & Medicinæ rationali Emperica adjungitur, proculdubio *quartanæ* aliorumque *Herculeorum morborum* curationes felicius procedent: quod eo libentius ſæculo huic, aut ſaltem poſteris ſpondeo; cum manu-

ducente

acente corticis iſtius analogia , medicamentum ad profligandas febres non contemnendi uſus ipſe non ita pridem varia percurrens , adinvenerim ; quod etiam pauperioribus quibuſq; ſuccedanei vice , bono cum ſucceſſu propinare ſoleo.

Cap. VII.

De Febribus continuis.

Febris *continua* eſt , cujus acceſſio ad plures dies ſine ἀπυρεξία protenditur : ſua habet remiſſionis , & exacerbationis tempora , intermiſſionis vero nequaquam ; exardeſcentia modo eſt remiſſior, modo intenſior, uſque tamen febricitant ægroti, donec in criſi , aut inſenſili convaleſcentia , morbus in totum ſolvitur. Super hac inquirere oportet quæ ſit ſanguinis efferveſcentia quæ febrem continuam efficiat ; dein quot modis & quibus de cauſis excitari ſoleat ; item quo pacto ab illa quæ eſt in intermittentibus , differat. Atque his præmiſſis ad continuarum ſpecies deſcendemus.

Plures ſunt modi , quibus ſanguis efferveſcens febrem continuam inducit , quorum præcipui ad hæc capita revocari poſſunt : Primus modus eſt cum *ſpirituoſior* & ſubtilis ſanguinis portio nimis incaleſcit, & excandeſcentia quadam afficitur , quæ idcirco reliquas cruoris partes exagitat ; & in orgaſmum quendam incitat , adeo ut ſulphur ſeu oleoſa ſanguinis pars ejus diſſolvatur , & magis in corde accendatur ; etiam propterea adeſt inter omnes cruoris particulas σύγχυσις quædam ſeu perturbatio , qua nimium confuſæ & extra ordinem poſitæ , denuo ſtatim extricari , atque in priorem ſitum redigi nequeunt , quare in toto corpore fervor, & incaleſcentia ſolito major excitatur ; cum vero ſpiritus ſolummodo in culpa ſint , eorum æſtus & inordinatio intra breve tempus ſolent ſponte ſedari ; idcirco hæc febris ſæpe intra

intra diem terminatur, raro ultra triduum extenditur, adeoque febris *ephemera* aut *ſynochus plurium dierum* appellatur.

Secundus efferveſcentiæ modus ſive gradus eſt quando pars *ſulphurea* ſive *oleoſa* ſanguinis, nimis excalfacta fervorem concipit, tunc enim & immodice in vaſis efferveſcit, & plurimum in corde accenſa, deflagratione ſua calorem valde intenſum in toto corpore producit. Equidem ſanguis, quoad temperiem ſuam, à conditione ſulphuris maxime dependet, quando ob cruditätem ſulphur minus diſſolvitur fit cruor aquoſus & frigidus, ac in vaſis pigre movetur: ſin ultra craſin naturalem, ſanguinis pars ſulphurea ſeu oleoſa incaleſcat, ſtatim effera & cum cęteris improportionata evadit, iut fere tota, à cordis fermento velut in flammam act ſanguinis maſſam immodice efferveſcere & ebulli cogat. Quemadmodum enim cum vina fæce opulen prædita à ſulphure nimis rancido in fervorem concitantur: aut veluti fœnum nimis madide repoſitum, c ventilationis defectum particulis ſulphuris à mixtion ſolutis ſponte incendium concipit; pariter cum ſanguis non rite ventilatur, quin ab evacuatione cohibit propter rei calidæ admixtionem, vel αἱμάτωσιν uberiorem, aut ob aliam cauſam, ſulphuris particulæ denſius agglomerari incipiant; ſtatim totus ejus liquo à ſulphure ſoluto, & in corde inflammato, immodic ebullit & hujuſmodi febris inducitur, quæ *ſynoch putrida* vulgo nominatur; quæ tamen appellatio, lic à pluribus rejicitur, eo quod ſanguis quam diu in motu eſt minime putreſcat; quatenus, tamen in ha febre ſulphure nimis exaltato ſanguinis mixtio nonnhil ſolvatur, ejuſque liquoris maſſa à craſi natura immutata verſus putredinem tendat, ideo febris putrid vocabulum prout antiquitus inolevit; adhuc bona cum ratione retineri poterit.

III. *Tertius* efferveſcentiæ gradus (qui & diſtinctam febris continuæ ſpeciem conſtituit) à *fermento* quodam *maligno* & venenato excitatur, quo cum ſanguinis maſſa imbuitur, & ſpiritus & pars ſulphurea una fervorem concipiunt; eorumque excandeſcentia non prius ſedatur, quam aut materia iſt maligna abſumpta ſit & foras eliminetur, aut etiam

venen

eneno ejus corruptivo, ſanguinis coagulatio, & velut utrefactio quædam inducatur; qua & circulatio impeditur & ſpiritus vitalis extinguitur. Oriri ſolet hæc nalignitas vel à contagio quodam ab extra ſuſcepto, el à miaſmate quodam intus in nobis genito; juxta oſce modos *febris maligna, variolæ, morbilli,* etiam *eſtis*, origines ſuas ducunt & contagio ſuo late in plues graſſantur.

Sunt itaque *tres* efferveſcentiæ gradus ſive modi è uibus febrium continuarum ſpecies determinantur à ubtili ſanguinis effervefacti portione, ſeu *ſpirituum ebullitione* oritur *Ephemera*, nec non *ſynochus* unius aut pluum dierum: à *ſulphure* ſeu *oleoſa* ſanguinis *parte* nimis excalfacta & accenſa *febris putrida* concitatur; dein *ertio* è *miaſmate venenato* ſanguinem inficiente ejuſque iquorem congelante, *febres malignæ* dependent. In ſinulis horum, à ſucci alibilis recens in ſanguinem conefti depravatione, ſeu potius corruptione, varii paoxyſmi, inęqualitates, & motus critici oriuntur, veum priuſquam ſingulas febris continuæ ſpecies aggreiar, expendere oportet, quo pacto efferveſcentia ſanuinis in febre continua differt ab altera illa quæ internittentes conſtituit.

Dico igitur quod efferveſcentia ſanguinis in febre inermittente unice dependet à materiæ cujuſdam fernentativæ, & cum cruore non rite miſcibilis comnixtione, ejuſque ad turgeſcentiæ plenitudinem coneſtione. Propter hujus efferveſcentiam cum ſanguine n vaſis, & deflagrationem in corde, paroxiſmus inducitur; ejus difflationem ἀπυρεξία ſequitur, ut paroxyſmorum interſtitio, neque ſpiritus neque ſulphur impeum faciant; verum integre ſervato mixtionis vinculo, iquor æquabiliter & ſine tumultu in vaſis circulatur; è contra in febre continua ſpiritus aut ſulphuris, aut ſimul ttriuſque inordinationes propria ἐκθυμᾶσθαι etiam ſine lterius miſcela, ſanguinis ebullitionem concitant; quare ad ἀπυρεξίαν præter materiæ excrementitiæ difflationem, ſanguinis accenſi deflagratio ejuſque ad debitam craſin reductio requiruntur.

Conſtitutio ſanguinis in febre *continua*, eſt ejuſmodi ac vinorum, cum à fæce nimis opulenta efferveſcunt; nimirum

nimirum & ſpiritu pollent, & ſulphure exaltato turgeſcunt, ideoque ſua ſponte ſine alterius mixtione fervorem concipiunt & immaniter ebulliunt; In *febre intermittente* commovetur ſanguis eo ritu, ac vina, cum propter aliquod non miſcibile iis confuſum efferveſcentias concipiunt: inſuper in hac febre cruoris diatheſis, ejuſmodi eſt ac vinorum cum in caſu & declinatione ſua, mucilaginoſa, rancida, aut etiam acida fiunt, in quibus nimirum ſpiritus deprimitur, interim ut ſal aut ſulphur, aut utrunque ſimul cæteris emineat, & inordinatione ſua totum liquorem afficiat. Febris intermittens periculo ut plurimum vacat, quoniam partes ſanguinis couſtitutivæ licet craſin paululum mutarint, utcunqne mixtionis vinculum ſervant; & dum ſui juris ſunt æquabiliter in vaſis circulantur; qui & ſuccum nutritium in materiam non omnino præter naturam, ſed plenitudine & turgeſcentia ſua magis infeſtam pervertunt. In continna febre, præter intemperiem; ſanguinis mixtio & liquoris compages nonnihil ſolvuntur, ut corruptio ejus facile ſequatur, quare hic morbus ſępe in mortem terminatur; inſuper ſuccus alibilis in materiam penitus vitioſam, & omnino naturæ infeſtam depravatur.

CAP. VIII.

De Febre Ephemera.

DIxi mininum efferveſcentiæ gradum qui *febrem continuam* inducit in ſubtili & ſpirituoſa ſanguinis portione, nimis agitata & excalfacta poſitum; hæc enim inſtar ſpiritus vini de levi quavis occaſione ebullit, & fervorem concipit à nimio corporis motu, aut animi perturbatione, à calore ambiente, puta ſolis aut æſtuarii, à calidis intro ſumptis prout vini potu, ciborum piperatorum eſu & ſimilibus irritata; Etenim ſpiritus cruoris facile excandeſcunt, & impetuoſius commoti, non ſtatim ſedantur, quin alias ſanguinis particulas exagitant varie confundunt, in motum rapidiorem & inordinatum compellunt; Etiam ab hoc ſpirituum motu ſulphur, ſeu pars ſanguinis oleoſa, magis excoquitur, aliquan-

quantulum plus diſſolvitur, & in corde nonnihil ube- s accenditur, unde calor intenſus in toto corpore tur. Quatenus vero ſulphur per minutas ſolummodo rtes & non per totum excaleſit & inflammatur, iſte rituum fervor brevi compeſcitur & ceſſat: Quare fe- is quæ hoc ritu ſuſcitatur, plerunque intra 24 horas minatur, ideoque *Ephemera* dicitur. Quod ſi ob ma- cem ſanguinis ſpirituoſi æſtum diutius prorogetur, raro duum excedit, diciturque *Ephemera plurium dierum*, e *ſynochus non putrida*: ſin vero ultra hoc tempus otendi contigerit, hæc febris facile in *putridam* tranſit, licet à diuturna ſpirituoſi ſanguinis ebullitione tandē aſſiores ſulphuris particulæ, incendium concipiunt, ac tam ſanguinis maſſam effervescentia ſua involvunt: n ſecus ac ſpiritus Terebinthinæ cucurbitæ incluſus,& lneo arenæ impoſitus ſi calore modico urgetur,leniter ullit, velut ſanguis in febre Ephemera: ſin vero calor tendatur, liquor impetuoſe effervescit, donec in flam- am erumpat, cui ſanguinis inflammatio in febre pu- da ſatis apte confertur.

Febris Ephemera & ſynochus ſimplex ſine cauſa evi- nti raro incipiunt: eas ſolent inducere (præter modo cta) labor immodicus, vigiliæ, paſſio animi ſubita, rorum conſtrictio, crapula, item bubo aut vulnus, in erperis lactis proventus; quæ ad has diſponunt cauſæ ocatarcticæ ſunt temperies calida corporis, habitus hleticus, vita ſedentaria, & exercitii deſuetudo.

Prima hujus morbi initia à præſentia cauſæ evidentis pendent: vel enim caloris extranei corpuſcula, cruori nfuſa, inſtar aquæ ſuper ignem effervescentis, ipſum ullire faciunt: vel à motu, aut ob tranſpirationem xpeditam febris inducitur; non ſecus ac cum vina me- excalefacta, aut dolio ſtrictius incluſa in fervorem guntur: Quocunque demum modo phlogoſis primo citatur, ſtatim ſpiritus impetum faciunt, & huc illuc nciti, ſanguinem ebullire, & cum ſpumaſo rarefactio- e in majus ſpatium ampliari cogunt: quare vaſa di- enduntur, & partes membranoſæ vellicantur: hinc do- r preſertim in capite aut lumbis,laſſitudo ſpontanea ac lut inflatio totius corporis ſequuntur. Quod ſi cum iritu cruoris, una pars quædam ſulphurea aliquate- us accendatur, calor acris per totum diffunditur, pul- ſus

ſus fit vehemens & citatus, urina rubicunda; etiam ſiti vigiliæ & pleraque alia ſymptomata infeſtant, quarum rationes inferius ſubjungentur.

Circa febris Ephemeræ & ſynochi non putridæ ſolutionem, ſive *criſin*, *tria* ſunt pręcipue requiſita, ſcilicet *cauſæ evidentis remotio*. Secundo, *materiæ depravatæ ſive excrementitiæ* à ſanguinis maſſa *ſecretio* & *difflatio*. Tertio, *partium ſanguinis ſedatio*, earumque ad motum & ſitum naturalem ac ęquabibem reſtitutio; juxta quod hæc, modo citius, modo tardius & magis difficulter ſuccedunt, hic morbus brevi aut longiori tempore finitur.

I. *Cauſa evidens* quæ plerunque extrinſeca eſt, facile amovetur, ſolentque ægri ſtatim atque noxæ ... re qualibet ſenſum percipiunt, iſtius rei præſentiam ſeu aſſiduitatem vitare; nullus à vino febricitans ejus potui adhuc indulget; quamprimum à balnei aut ſolis æſtu quiſpiam plus ſolito incaleſcit, iis diutius immorari tædet.

II. Quoad materiam excrementitiam, quæ a ſanguine ſecerni & difflari debet: hæc vel ab extra confertur, ut cum à crapula, vini potu, inſolatione aut balneo calidiore, effluviis ſeu corpuſculis calidis & fermentativis cruor inficitur; vel iſtæc materies intus progignitur, ut cum à ſanguinis deflagratione, ejus liquor recrementis ſeu particulis aduſtis refercitur: Utraque hæc materies à ſanguine diſcerni, difflari, & vel ſudore vel inſenſibili διαπνοῇ debet foras protrudi, priusquam febris ſedatur; quare cum pori ſunt conſtricti & tranſpiratio impeditur, febris Ephemera diutius prorogatur, & nonnunquam à ſynocho ſimplici in putridam tranſit.

III. Cauſa evidenti remota, ac materia hac degeneri difflata, ad ἀπυρεξίαν requiritur, partium ſanguinis ſedatio, & in ordinem reductio; etenim motus rapidior & inordinatus in ſanguine inceptus, non ſtatim ſiſtitur, ſed paulatim compeſci debet; etiam diverſæ ſanguinis particulæ hoc modo confuſæ, & propter efferveſcentiam febrilem, ſurſum deorſumque actæ, non ſtatim

ſtatim repetunt priorem ſitus & poſitionis ordinem; quin eas ſenſim extricari & æquabili miſtioni paulatim reſtitui opus eſt.

Licet hic morbus poſt amotionem cauſæ evidentis poſtea ſponte naturæ ut plurimum ceſſat, tamen remedia quædam medica bono cum fructu in uſum adhibentur, præſertim cum periculum eſt, ne febris Ephemera in putridam tranſeat. Præcipuæ intentiones erunt, ſanguinis fervorem compeſcere, & tranſpirationem liberam procurare; quibus conducunt inprimis venæ-ſectio victus tenuiſſimus ſeu potius abſtinentia, potus refrigerantes, fœcum alvi per enemata ſubductio: præ cæteris maxime juvant ſomnus & quies, quæ ſi deerint opiatis & anodynis tempeſtive procurentur.

Quinimo licet hiſtoriæ & obſervationes febre Ephemera affectorum nihil oppido rarum in ſe contineant: libet tamen hic exemplum unum aut alterum, quo hujus morbi hypotypoſis aliquantum illuſtretur, ſubjungere.

Juvenis quidam illuſtris, 20 circitur annos natus, habitu corporis athletico præditus, ab immodico vini generoſi potu in febrilem intemperiem, cum ſiti, calore, & inſigni præcordiorum æſtu incidit; phlebotomia celebrata, aquæ fontanæ ingentem quantitatem ebibit, indeque ſudore copioſo ſtatim inſequente, brevi convaluit: in hoc caſu tenuior ſanguinis portio, à vini ſpiritibus effervefacta impetum fecit, totam cruoris maſſam exagitari, ejuſque compagem ſolito plus laxari coegit, atque id propter, à cordis fermento iſtam plus diſſolvi, & particulis activis à mixitione ſolutis velut accendi contigit; donec vaſis à phlebotomia depletis, ſanguis turgeſcens eventilaretur, & ab aquæ potu ejus fervor attemperaretur; dein calidis effluviis una cum materia aduſta, ſero copioſo obvolutis, & per ſudorem amandatis, cruor debitam temperiem tandem recuperabat. Inſuper Juvenis ingenuus vitæ ſedentariæ ſimulque rei litterariæ ſtudio plurimum addictus, cum nuper in æſtivo ſole ſupra modum ſe exercuiſſet, de capitis dolore, inappetentia, præcordiorum æſtu, & intemperie febrili per totum ſuffuſa queri cæpit, cui (cum pharmaciam omnem averſaretur,) omnimodam abſtinentiam niſi à cerviſia tenui

nui & hordeatis præcepi, die ſecundo, ac dein amplius: tertio ſymptomata paulatim ſe remittebant, quarto decimum, ſine quovis medicamine à febre immunis evaſit.

CAP. IX.

De Febre putrida.

HActenus de *febre continua*, quæ à ſimpliciſſima ſanguinis effervescentia, ſive infimo inordinati caloris ejus gradu concitatur; ſequitur quæ à gradu ſuperiore dependet, ſcilicet cum *pars ſanguinis oleoſa* ſive *ſulphurea*, nimis excalefacta, ſupra modum turgeſcit ac veluti in flammam adigitur; ideoque à ſimilitudine qua humida putreſcentia fervorem concipiunt, hujuſmodi ſanguinis ebullitio, quia calorem immodicum inducit, febris putrida appellatur: quod nomen ſine injuria retineri debet, eo quod in hac febre ſanguinis ſyntheſis (quemadmodum liquoribus putreſcentibus accidere ſolet) plurimum reſeratur. Quando ſpiritus ſolummodo impetum faciunt (uti in *ephemera*) maſſæ ſanguineæ compages nonnihil recluditur, ac laxatur, ut à fermento cordis plus ſolito diſſolvatur, & particulæ plures quam naturaliter aſſolet, exiliant, & calorem intenſiorem diffundant; adhuc tamen liquoris mixtio quoad partes præcipuas conſervatur. Cum vero cruoris materies *ſulphurea* excandeſcens ſupra modum effervet, mixtionis vinculum maxima ex parte ſolvitur, ut principia ejus à fermento cordis fere in totum diſtrahantur, & particulæ activæ à miſto ſolutæ velut in flammam erumpant. Quare ſanguinis liquor hoc modo in corde rarefactus, & velut accenſus, exinde motu rapidiſſimo per vaſa defertur, & deflagratione ſua caloris effluvia quamplurima diſpeſcit. Hinc tota cruoris maſſa (inſtar aquæ ſuper ignem poſitæ) continuo ebulliens, vaſa diſtendit, cerebrum & partes nervoſas vellicat, in iis ſpaſmos & dolores concitat, efferveſcentia ſua ſpiritus vitales plurimum diſperdit:

perdit, viſcerum fermenta deſtruit, coctionis & diſpenſationis munia impedit, ſuccum alibilem nervoſo generi deſtinatum ſæpe depravat, ut exinde ſpirituum animalium maximæ inordinationes conſequantur; imo totam fere naturæ œconomiam pervertit.

Hujus morbi decurſus ad hunc modum ſe habet; raro incipit ſine cauſa procatarctica, ſive diſpoſitione prævia: nimirum *ſulphurea* ſeu oleoſa pars ſanguinis prius evehitur nimis, & ſupra debitum tenorem exaltatur, quæ poſtea aut ſponte ſua (inſtar fœni minus eventilati) effervеſcere incipit, aut cauſæ evidentis acceſſu in calorem præternaturalem adigitur. Cum primo autem turgeſcit ob crudi ſucci cum ſanguine admixtionem, modo rigor, modo calor infeſtat, qui inæqualiter ſe habent, inſtar ignis, qui cum viridibus lignis coopertus eſt, modo fumum, modo flammam, emittit: Tandem vero incendio latius gliſcente, prout hic victor late ſe ſpargit Vulcanus, ita illic (dicto citius) tota cruoris maſſa inflammatur ſimulque æſtu & motu citatiſſimo urgetur: nec prius immodica hæc ſanguinis effervеſcentia ſedatur, quam particulæ ejus activæ à mixtione laxatæ, & dein ſucceſſive in corde accenſæ, penitus deflagrent, quod non niſi plurium dierum ſpatio contingit: Atque tunc demum hæc febris ceſſat, quando cruoris liquor reſiduus, ſpiritu & *ſulphure* plurimum abſumptis, fere vappidus & pauperior factus, fermentationi tantum debili & minutæ aptus fuerit. Ab hujuſmodi ſanguinis ac una ſucci alibilis (eodem incendio uſtulatorum) deflagratione, recrementa, ſeu corpuſcula materiæ torrefactę in cruore congeruntur; quæ fervorem ejus & ebullitionem adhuc magis promovent, ac intemperiem febrilem pro tempore adaugent. Poſtquam ſanguis plurimum deflagravit, & ejuſmodi corpuſcula ad turgeſcentiæ plenitudinem congeruntur, ſpiritus vitalis ſecretionem molitur, recrementa iſtęc aduſta (qua poteſt) ſubigere, & concoquere ſatagit, ac dein copia eorum in turgeſcentiam actus, fluore oborto prorſus excludere nititur. Atq; in hujus materię ſubactione & ſecluſione pręcipue conſiſtit morbi eventus; ſi enim prępollente ſpiritu vitali humor ſanguineus (cum ſatis deflagraverit, & particulis hiſce aduſtis liberatus fuerit) priſtinum

num tenorem recuperat,quo fit motui & debitæ in cord[e] fermantationi idoneus ,æger in ſalutem tendit ; ſin vero à longa deflagratione, & inextricabili materiæ morbi-ficæ confuſione, liquor ſanguinis , ſpirituum , & ſul-phuris purioris expers , aut iiſdem (impura mixtione invaleſcente) veluti ſub jugum miſſis, ita vappidus red-datur ut à fermento cordis non amplius rarefiat, ſeu accendatur, ſenſim calor ac motus ejus, una cum vita ipſa deficiunt.

Cauſæ procatarcticæ quæ in hunc morbum diſpo-nunt, ſunt temperies calida & humida , habitus cor-poris athlelicus, ætas juvenilis , tempeſtas verna, aut æſtiva , victus lautus & opimus, inſuper vinorum di-vitum potus aſſiduus , vita ſedentaria & otioſa, cor-pus cacochymicum & vitioſis ſuccis refertum ; præ cæteris vero obſervatione conſtat quod crebra ſan-guinis miſſio, homines febri aptiores reddat , quare dicitur vulgo, quibus ſanguis ſemel detrahitur , eos niſi quotannis idem faciant, in febrem proclives eſſe. Hujus ratio (ni fallor) hæc eſt : crebra ſanguinis miſ-ſione *ſulphur* in maſſa ſanguinea copioſius congeritur, interea ſal, (quod ipſum frænare , & ab efferatione cohibere debet) hac ratione ſubducitur; etenim ſanguis , quo magis inveteraſcit, eo evadit ſalſior , ſale nimi-rum præ cæteris elementis, minime evaporante. Quo vero ſale magis abundat cruor, eo minus *ſulphure* ; ſal enim *ſulphur* atterit, abſumit, & evaporare facit : quare qui ſunt graciles & cruore ſalſo ſcatent , mi-nus in febrem ſunt proclives. Cum vero venæ ſecti-one priſtinus ſanguis detrahitur, ejus vice alius opu-lentior , & *ſulphure* impregnatior, ſubſtituitur ; adeo ut evadat minus ſalſus, & plus *ſulphureus*. Hinc fit ut qui crebro mittunt ſanguinem, non tantum in fe-bres ſint proclives , verum & pingueſcere ſolent , propter cruorem ſucco *ſulphureo* plus impregna-tum.

Cauſę evidentes, quæ latentem hujus febris diathe-ſin in actum deducunt , ſunt ejuſmodi quæ febrem, Ephemeram ac ſynochum ſimplicem acceſſunt; in hunc ſenſum præcipue veniunt διαπνοὴ impedita, & *crapu-la*. Propter effluvia cohibita ſanguinis maſſa mole aucta turgeſcit, ac veluti fermento quodam de novo

inſpi-

ſpirata fervorem concipit, & immaniter ebullit; ide ſtatim pori effluviorum infarctu plus obſtruun-tur, atque ſoluta liquoris compage *ſulphuris* in ſan-guine exuberantis particulæ, à mixtione exſiliunt; & fermento cordis, velut ignibus admotis inflam-mantur, adeoque febrem valde intenſum accendunt. crapula autem tum fermentatio immodica ſanguini ducitur, tum etiam materia *nitro-ſulphurea* aduſtioni incendio apta, velut pabulum ſanguini flagranti con-ehitur.

In hac febre, licet quatuor obſervare tempora, qui-us velut totidem ſtadiis ejus curſus peragitur, ſunt utem hęc; *initium, augmentum, ſtatus,* & *declinatio*; hęc in quibuſdam citius, in aliis tardius & longiori empore ſolent abſolvi. *Initium* computari debet à uo ſanguis fervefieri ejuſque *ſulphur* ęſtum concipe-e incipit, uſque dum in totam cruoris maſſam ar-ores & incandeſcentię diffunduntur. *Augmentum* erit quo ſanguis per totum fervefactus & accenſus aliquo empore deflagravit, ejuſque maſſa recrementis ſeu articulis aduſtis, quę & fermentionem augent, aggrava-ur: morbi *ſtatus* eſt quando (poſtquam ſanguis ſatis de-flagraverit ejuſq; incendium jam remiſerit,) diu vexatus cruor tanquam nobilis athleta cedente aliquantum adverſario, vires omnes recolligens materiæ iſtius a-duſtæ, qua ad plenitudinem ſaturatur, ſubactionem, & ſecretionem, nec non criſi ſemel aut ſæpius tentata, foras expulſionem molitur. *Declinatio* poſt criſin ſuc-cedit, in qua ſanguis languente incendio minus effer-veſcit, & vel, ſpiritu vitali adhuc prępollente, quod reliquum eſt materiæ iſtius aduſtæ & extraneæ ſubi-git, & paulatim excernit, donec priſtino vigori reſti-tuatur; vel, eodem ſpiritu nimis depreſſo, liquor ſanguinis adhuc recrementis aduſtis inficitur, ideo-que turbidus & depauperatus evadit, ut nec ſuccum nutritium aſſimilet, nec circulationi, neque in cor-de accenſioni pro lampade vitæ ſuſtentanda idoneus perſtet.

I. Cum itaque febre putrida quiſpiam corripitur, primum inſultum plerunque rigor aut horror comi-tatur: quando enim ſanguis efferveſcere incipit, fit ſucci crudi recens in vaſis congeſti fluor ac turge-ſcentia,

ſcentia, non ſecus ac in paroxyſmo febris intermitte
tis : rigori calor, & interdum ſudor ſuccedunt, qui
crudi iſtius ſucci materies accenditur & diſſlatur : p
ſtea caloris remiſſio quædam ſequitur ; tamen
incendio uſque in ſanguine gliſcente, laſſitudo & ep
turbatio cum ſiti & vigiliis continuo infeſtant : d
lor in capite aut lumbis viget, partim à ſanguinis ebu
litione, partim à ſucci nervoſi motu præpedito : n
ſea aut etiam vomitus ventriculum laceſſit, quoniam
& bilis è vaſis choledochis exundans ei ſuffundit
& ſpaſmus, è vaporibus & ſucco acri per arter
advecto, in ſtomacho excitatur. Interim calor licet
ctior & inæqualis, nondum intenſus eſt ; quia ſa
guis crudis adhuc ſuccis ſcatens, ſolum per partes a
cenditur, ideoque parum deflagrat & dein ceſſat, d
nuoque redit, inſtar flammę quę paleam udam
madidam depaſcitur. In hoc ſtatu per aliquot di
morbus perſtat ; urina fit ſolito rubicundior, ob
& *ſulphur* magis diſſoluta, ac ſero incocta ; hypoſt
ſin adhuc retinet, quoniam coctio & aſſimilatio n
omnino depravantur ; ſedimento conſtat debito m
jore, quod tamen facile ſecernitur, & ſponte ſubſidi
Hoc tempore licebit ſanguinem mittere, & vomi
aut purgatione pharmaciam celebrare, modo ſine ma
na ſanguinis perturbatione fiant : non raro accid
ab hujuſmodi evacuationibus tempeſtive adhibitis, m
jora morbi incrementa præcaveri, febremque velut i
ovo necari. Hujus ſtadii limites juxta ęgri temper
em, & alia morbi accidentia, varie determinantur
quandoque intra diem unum aut alterum hujus febr
prima rudimenta jaciuntur ; aliquando ad plures, morl
initium extenditur ; ſi in corpore εὐσάρκει copioſo ſpir
tu, ſucco & ſanguine calidis referto, in ætate juvenili, &
tempeſtate præfervida contigerit, ſi diſpoſitio ad febren
ſit potens, & cauſa evidens fortis ſupervenerit, effer
veſcentia febrilis ſemel incepta, cito totum pervadi
ſanguinem, & die ſecundo, aut tertio actis radicibu
morbus ad incrementa aſſurgit, ſin vero in corpor
minus calido, temperamento pituitoſo, aut melancho
lico, in ætate ſenili, aut tempeſtate frigida indiſpoſiti
febriis inchoatur, longiori fruitur proœmio, et vix ant
ſextum aut ſeptimum diem primi hujus ſtadii limite
excedit.

II. Hujus

II. Hujus morbi *incrementum* computatur, à quo tempore febris incendium totam occupavit ſanguinis maſſam; hoc eſt *ſulphur* ſeu oleoſa pars ſanguinis, diu excalfacta, & per partes effervefcens, tandem inſtar fœni madide repoſiti, poſt longam incaleſcentiam ſimul tota in flammam erumpit; ſanguis hoc tempore immaniter ebullit, & plurimum in corde accenſus deflagratione ſua calorem velut igneum in univerſo corpore & præſertim in præcordiis diffundit, hinc ægri de ſiti intolerabili queruntur; inſuper dolor capitis, vigiliæ pertinaces, ſæpe etiam deliria, phrenitis, & motus convulſivi infeſtant: alimenta quævis faſtidio ſunt, aut vomitu rejiciuntur, vel ſi forte retinentur, nimio calore aſſata in materiam febrilem faceſſunt; accedunt oris amaror, ſapor ingratus, linguæ ſcabrities, pulſus vehemens & citatus, urina ſumme rubicunda, plerunque turbida, contentis ſaturata, ſine hypoſtaſi aut ſedimento laudabili. Cum ſanguis hoc tempore fere totus accenditur, deflagratione ſua materiæ aduſtæ (velut cineris ab incendio reſidui) ingentem copiam progignit, qua & ſerum valde refertum, urinam exhibet ſpiſſam & contentis gravidam: item cruor hujus ſaburra ad turgeſcentiam impletus, in motus criticos irritatur, quibus materies iſta febrilis (ſi fieri poteſt) ſubacta & ſecreta, foras excludatur; atque hoc febris ſtatum inducit in quo inter naturam & morbum, lite velut ad examen evocata, judicium decernitur, ideoque quæ inde ſequitur evacuatio *criſis* appellatur.

Eſt itaque febris putridæ *ſtatus*, illud morbi tempus in quo natura *criſin* ſeu materiæ aduſtæ, & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, expulſionem molitur. Ad hoc requiritur *primo* ut ſanguis jam maxima ex parte deflagraverit; quippe in medio ejus incendio natura criſi non vacat; nec eam unquam proſpere molita eſt, neque vero ab arte bono cum ſucceſſu procuratur. *Secundo*, ut ſpiritus cruoris materiam hanc aduſtam, ſeu caput mortuum prius aliquo modo ſubigat, ab utiliſ ſecernat, & expulſioni peridoneam reddat, alias enim evacuatio licet copioſa eveniat, natura ſarcina ſua neutiquam libera erit. *Tertio*, ut hæc materies tanta in copia congeratur, ut turgeſcentia ſua naturam

ad expulſionem criticam irritet. Si hæc ritè concu-
rant morbi *criſis* plerunque perfecta ſuccedet; in qua
non ſecus ac in paroxyſmis intermittentium, fluore co-
orto, quicquid extraneum & heterogeneum in cruoris
ſinu continetur, exagitatur, dein ſecretum & ſero invol-
tum foras propellitur. Quando aliquid iſtorum defuer-
criſis plerunque eſt irrita & infida, ac raro morbum
ſolvit. Si enim medio incendio priuſquam ſanguis ſa-
deflagraverit, evacuatio ſive per ſudorem, diarrhœam
hæmorrhagiam aut alio quovis modo contingat, mat-
ries aduſta haud tota ſecernitur, aut etiamſi magna
parte in præſens detraheretur, cruor amplius deflagra-
ſtatim novam ſubſtituet, & febrem expugnari viſa-
denuo redintegrabit: quod ſi materia iſta nondu-
ſubacta nec ad turgeſcentiæ plenitudinem congeſt-
natura ad expulſionem irritetur, criſis tantum imp-
fecta & partialis ſequetur; & cum primus excre-
onis niſus irritus fuerit, raro perfectus & unica p-
hac vice judicatorius ſuccedet.

Criſis in febre continua fere idem eſt ac *paroxyſmus* -
termittentium. Nam veluti in hoc quando ſucci -
bilis depravati & maturationi inidonei particulis, ſ-
guinis maſſa ad turgeſcentiæ plenitudinem ſaturat-
fiunt iſtius materiæ fluor, ſecretio, & foras expulſ-
ita in *febre continua*, à deflagratione ſanguinis & ſu-
alibilis, materiæ aduſtæ corpuſcula quam plurima c-
geruntur, quibus cum cruor aggravatur, & pauliſ-
ab incendio vacat, ea ſubigit, paulatim ſecernit,
dein fluore concitato foras eliminare nititur. Qu-
ut paroxyſmi intermittentium non niſi ſtato te-
pore & poſt totidem horas eveniunt, ſic etiam m-
tus critici à die quarto in quartum, aut forſan à ſe-
timo in ſeptimum contingunt; hujuſmodi er-
ſpatio ſanguinis accenſus deflagrat, & incendio -
materiæ aduſtæ velut cinerum congeriem facit, c-
naturæ moleſta irritatione ſua motus criticos indu-

Quod itaque perhibent nonnulli criſes à Lunæ &
derum influentiis omnino dependere, eorumque aſ-
ctus quadratos, oppoſitos, aut συζυγίας ſequi, ver-
non eſt; quia tantum à materiæ aduſtæ congeſtione
turgeſcentia evacuationes criticæ determinantur. Qu-
cito enim cruor à deflagratione vacat, & mate-
iſt

iſtius aduſtæ particulis ſaturatus, eas aliquatenus ſubigere & ſecernere valet, fluore ſtatum ſeu turgeſcentia oborta eas quovis modo excludere nititur; quæ cum facile à ſanguine ſeparari poſſunt, & ſatis patent cutis ſpiracula; ſero involutæ cum *ſudore* amandantur. Eſtque hæc optima criſeos via, quæ ſi recte ſuccedat, non raro ſemel, & una vice, ſine recidivæ metu morbum perfecte ſolvit: huic proxime ſuccedit quæ per *hæmorrhagiam* criſis tentatur, etenim materies hæc velut efflorеſcentia cum cruore commota (ſi ob διαπνοὴν minus liberam ſudore non ejicitur) in partem aliquam à corde remotam transfertur, & frequenter impetuoſo ſanguinis raptu in caput trajicitur; ubi ſi è ſinubus in nares dehiſcentibus patet exitus, materia morbifica una cum portione ſanguinis foras exilit. Secus autem, ſæpe in cerebro defixa, phrenitim, deliria, aut alios graves atque diuturnos capitis morbos adfert. *Quin obſervare licet, quod in febribus quibuſcunque fere continuis, ſi quando difficile aut imperfecte judicantur, ita ut ſanguis materia febrili ſeu recrementis aduſtis per longum tempus inficiatur; quod exinde ſucco nervoſo, (uti videtur) labem contrahente, affectus pertinaces ſcilicet vigiliæ, nec non deliria, tremores, motus convulſivi, & diu hærentes nervoſarum partium imbecillitates ſequantur.* Sunt & alii criſeos modi quibus non ſimul & integre ſed paulatim & per partes natura materiam febrilem expellere nititur; modo per urinas, modo per vomitum aut ſeceſſum, modo per Exanthemata & bubones; quocunque modo, ut bono cum eventu fiat, requiritur ut ſanguinis deflagratio præmittatur, utque materies aduſta concoquatur, & ſecerni apta reddatur.

Eſt itaque morbi ſtatus, non unus & ſimplex, neque ſemper ad eundem modum contingit, ſed cum vario ſymptomatum diſcrimine, & ad eventus longe diverſos tendentiæ. A prudenti autem medico prognoſticum adhiberi expedit; quo temporis ſpatio, morbus ad ſtatum prevenerit, & qualem habiturus ſit exitum.

Si febris ab initio ſit vehemens, & ſubito totam ſanguinis maſſam cum incendio pervadat, ſi cum ſymptomatum ferocia, ſine remiſſione, conſtanter & æquabiliter

 urget,

urget, plerumque intra quatuor dies ſanguis in tan-
tum deflagrabit ut materies aduſta criſin factura, ad tur-
geſcentiæ plenitudinem aſſurgat. Quod ſi initia ſint tar-
diora, & accenſio ſanguinis ſæpe interrupta, circa di-
em ſeptimum febris ad ἀκμὴν perveniet. Si adhuc re-
miſſius incipiat, morbi ſtatus ad undecimũ aut decimum
quartum protrahi ſolet. Interea notandum eſt quod
ſicut paroxyſmi intermittentium febrium, ſtatis redeunt
temporibus, ita motus critici in continuis; (diem
autem quartum, ut plurimum, obſervant:) nam licet
cet criſis perfecta ad 14. 17. aut forſan viceſimum di-
em prorogatur; quoniam citius omnia ad plenum
morbi judicium requiſita non concurrunt; tamen in-
termedio tempore motus leviores contingunt, qui-
bus materia febrilis ad incrementa ſenſim aſſurgens
parum depletur, & velut per partes amputatur, donec
pleniorem ejus diſcuſſionem natura aggredi valeat:
cum autem ſanguine deflagrante intra quatuor dies
ingens materiæ aduſtæ proventus in vaſis cumuletur,
natura, niſi alias perturbata, quarto quovis die ma-
teriæ copia laceſſita, partem oneris ſui turgeſcent[is]
quadam excutere tentat: quare ut plurimum diebu[s]
quarto, ſeptimo, undecimo, decimo quarto, motus criti[ci]
non planetarum directione, ſed ob naturæ neceſſitatem
eveniunt.

Quoad eventum, num criſis bona futura ſit, necne
à viribus ægri, pulſu, urina, aliiſque ſignis, & ſympto-
matum concurſu prænotiones quædam deſumuntur
ſi urgente febris incendio æger aliquatenus viribus con-
ſtet, pulſum habeat fortem & æqualem, ſi urina ſit con-
ſiſtentiæ mediocris, cum aliqua hypoſtaſi, contento-
rum ſeparatione, & facili ſubſidentia, ſi abſque vo-
mitu immani, vigiliis, phrenitide, motibus convul[ſi]-
vis, & malignitatis ſuſpitione, morbus progreſſum
fecerit, erit ſtatus laudabilis cum bona criſi expectan-
dus: ſi contraria his accidant, ſcil. ut ſtatim vire[s]
proſternantur, ſitque æger crebræ lipothymiæ, convul-
ſionibus, aut delirio cum pulſu debili, intermittent[e]
aut inæquali obnoxius, ſi vigiliæ pertinaces, ſitis in-
tolerabilis, & vomitus continuo infeſtent, ſi urina ſ[it]
craſſa & turbida ſine hypoſtaſi, aut partium ſubſidentia,
urgente adhuc incendio, natura ad evacuationes critica[s]
ſtimuletu[r]

ſtimuletur, periculoſus imminet morbi ſtatus, nec de criſi quid boni liceat ſperare.

Circa febris putridæ criſin libet hic prognoſticon particulare ſubjungere, in quo licet quæ ab initio apparent, optatiſſimum eventum ſpondeant, valde funeſtus imminet; ſæpenumero obſervavi in febre putrida, quæ tarde & cum incendio diminuto incipit, ſi urina ſit rubicunda, ac cum redditur ſtatim turbida ac opaca, quę neque à frigore præcipitatur, neque ſedimentum ſponte deponit, ac ſi eodem tempore per plures noctes ægroti jacent inſomnes, licet quieti & minime jactabundi fuerint, res eorum in magno periculo verſatur: eritque gravior ſuſpicio, ſi interea nec febre intenſa, neque ſiti ac calore admodum infeſtis urgentur: quippe ad hunc modum affecti circa morbi ſtatum plerumque in deliria, motus convulſivos, & non raro in maniam incidunt, è quibus brevi in mortem præcipitantur; & cum hæc ſymptomata emergunt, urina è craſſa & rubicunda, in tenuem & pallidiorem alteratur. Videtur, in hoc caſu, cruoris maſſa febre correpta non ita *ſulphure* ad ſummum exaltato turgeſcere, quemadmodum ſolent vina ac cerviſia in illorum efferveſcentiis; verum (ſale & fæce terreſtri una cum *ſulphure* commotis) eodem ritu affici quo vina & cerviſia à tonitru ſubito turbata & aceſcentia; quare licet ſanguis haud ſtatim à febre immodicum fervorem concipiat tamen mutata ſua diatheſi ſuccum cerebro & nervoſis partibus deſtinatum omnino depravat, ideoque circa initium febris, pertinaces vigiliæ accedunt, dein ſtatu urgente, totius nervoſi generis œconomia pervertitur. Hujuſmodi febribus melancholici ſunt maxime obnoxii, in quibus nimirum efferationes *ſulphuris* à ſale & fœculentiis terreſtribus una commotis parum refrœnantur; quæ tamen omnia ſenſim evecta poſtea cum majori clade erumpunt.

Quando morbus ad *ſtatum* pervenerit, vel uno conflictu res agitur, & exinde cum declinatione manifeſta fit ῥοπὴ ad ſalutem, aut mortem; vel fiunt crebræ velitationes, inter naturam & morbum, & motus critici ſæpe tentantur priuſquā in alterutrius partes victoria cedat.

I. Quoad primum, ſi cum bona ſignorum & ſymptomatum, προδρομῇ, poſtquam cruor ſatis deflagraverit,

ejuſque incendium remiſerit, materies aduſta ęquabiliter ſubacta, et ſubtiliata, pleno incremento ad turgeſcentię motum aſſurgat, atque natura quovis impedimento aut depreſſione libera, viribus ſatis integris ad decertationem valet, uno ut plurimum efflorefcentiæ motu materia febrilis exterminatur, & ſanguis ejus labe et conſortio immunis factus, priſtinum vigorem brevi recuperat.

II. Sin natura ad motum criticum irritatur, priuſquam ſanguis perfecte deflagaverit, aut materies iſthęc aduſta ad excretionem pręparetur, licet quoad cętera, res in mediocri ſint ſtatu; tamen hinc criſis non niſi imperfecta ſuccedit, qua quidem aliquid ſarcinę, ſive oneris, quo ſanguis aggravatur, detrahitur attamen ejus loco ſtatim aliud à novo incendio repullulat, & ſtatis dein temporibus (forſan 4 aut 7, dierum ſpatio) velut paroxyſmi intermittentium, ſecunda forſan aut tertia vice motus critici repetuntur, priuſquam lite dirempta in hanc aut illam partem res aperte inclinaverit.

III. Cum vero, præcedente malo ſignorum & ſymtomatum apparatu, urgente adhuc ſanguinis incendio, abſque materiæ febrilis coctione quavis, aut ſubactione, motus criticus provocetur, primo interdum conflictu natura proſternitur; nec denuo ſe recolligit, quin morbo victas manus cedens, in mortem præcipitatur. Nec multo melius res agitur, quando criſis primo imperfecta & irrita, ſine quovis ægri levamine celebratur, & exinde huic proxima deterior ſuccedit, indeque alio aut forſan alio conflictu morbus prævalet, donec viribus omnino fractis & proſtratis de ſalute plane actum ſit.

Hactenus de morbi *ſtatu* & *criſi* è cujus bono aut improſpero ſucceſſu morbi eventus dependet; hujus periodum, febris *declinatio* excipit, de qua proxime agendum.

IV. Licet febris *declinatio*, plerumque in meliorem partem accipiatur, ut denotet conditionem ægri à morbo convaleſcentis, in qua ſanguinis efferveſcentia fere immunis vires & ſpiritus labefactos ſenſim recuperat, & quod extraneum in ſinu ſuo relinquitur expellit: tamen ſignificatu ſatis genuino uſurpari poteſt

pro

pro eo ſtatu cum à criſi mala aut irrita ſanguis depauperatus, & mixtione extranea, & febrili infectus, uſque in pejus declinat, donec tandem (inſtar vini in vappam mutati,) circulationi & in corde accenſioni omnino inhabilis factus, mortem accerſat. Igitur declinationis nomine, hoc loco intelligo conditionem ægri & morbi quæ *ſtatum* ſequitur, ſive in ſalutem ſive in mortem tendat; ſeu febris, aut ipſa ægrotantis vita, hoc tempore declinat.

¶ Quoad *declinationis* tempora, erit operæ pretium inquirere, quæ ſit ſanguinis temperies, & quas alterationum vices ſubeat, quoties à *criſi bona* aut *mala* verſus *ſalutem* aut *mortem* fit morbi progreſſus. Nimirum *primo* quæ ſit ſanguinis & ſpirituum diatheſis ſeu conditio à *criſi bona*, & quibus alterationibus ejus liquor labefactatus priſtinum vigorem recuperet. Secundo, quæ ſit eorundem temperies à *criſi mala*, & quibus gradibus uſque in pejus tenditur, quo denique pacto ſe habeant cum à *ſtatu dubio*, & longa imbecillitate, ægri vix tandem emergunt & ſanitatem recuperant.

¶ Vitium ſeu depauperatio quam ſanguis ab efferveſcentia febrili contrahit, in his conſiſtit: *Spiritus* plurimum evaporat & diſperditur: *pars ſulphurea* nimis aſſatur, & à deflagratione multum abſumitur atque ab incendio ejus materies aduſta (velut caput mortuum) relinquitur, cujus particulis maſſa ſanguinis aggravatur & debilitatur, interim partes ſalinæ & terreſtres nimis exaltantur; non ſecus ac in vino aut cerviſia nimium fermentatis uſu venire ſolet. Sanguis his modis labefactatus ſucci nutritii penum male aſſimilat; quin & in corde, ob *ſulphuris* aſſationem aut defectum haud recte fermenteſcens aut inflammatus, ſpiritum vitalem perperam diſpenſat, interim à materia aduſta ac ſale nimis exaltato plus debito efferveſcit, ſeque magis diſperdit.

1, A *criſi bona*, ſpiritus, licet debilior factus, adhuc dominio potitur, quare quod reliquum eſt materiæ febrilis paulatim ſubigit & expellit, ſuccum nutritium (modo adhibeatur tenuis,) concoquit & aſſimilat: inde ſanguinis maſſa ſpiritu ac *ſulphure* de novo reficitur; quoque modo ſalſus & acris continuo efferveſ-

cebat cruor, naturam dulcem & balſamicam denuo acquirit, & motu & calore vegeto citatus vitæ & ſenſus munia rite peragit.

II. A *criſi mala* res aliter ſe habet; liquor ſanguinis (inſtar vini nimis fermentati) fere in vappam degenerat; *ſpiritus* ejus valde diminuitur; quæ ſuperſunt reliquiæ materia aduſtæ particulis ut plurimum intricantur, & velut obruuntur; unde continua effervescentia adhuc in cruore perſtat, ſine coctione tamen ſuccive alibilis aſſimilatione, aut inutilis ab utili ſecretione: *Sulphur* benignum & vitalis flammæ pabulum multum abſumitur, ita ut ſanguis debito minus in corde accendatur; interim à recrementis aduſtis, nec non ſale & terra nimis evectis, cum ſiti & calore perpetim in vaſis effervescit: & quoniam indies *ſpiritu* & *ſulphure* benigno abſumptis, depauperatur, atque ſale & fœculentiis terreſtribus nimium exaltatis magis inficitur, ejus liquor brevi fit vappidus, circulationique & accenſioni in corde pro ſuſtinendo igne vitali inidoneus evadit: quare vitam perire neceſſe eſt, non ſecus ac Ellychnii flamma extinguitur, cum, vice olei abſumpti, liquor tantum ſalſus & limoſus ſuppeditatur.

III. A *criſi imperfecta* & *dubia*, quando ægri diuturna imbecillitate labefactati, non niſi longo tempore convaleſcunt, res ad hunc modum ſe habet. Sanguinis partes *ſpirituoſæ* & *ſulphureæ* tarda deflagratione plurimum abſumuntur; liquor reſiduus à recrementis aduſtis & fœculentiis non expurgatus, valde impurus redditur; cum vero adhuc ſupereſt aliquid olei pro vitali lampade, neque ſpiritus pro ſubigenda materia febrili omnino deficiunt, ſanguis uſque circulatur, & (diminute licet) in corde accenditur; quin & paulatim ſe recolligunt ſpiritus, materiam à febre reſiduam aggredi, & qua poſſunt ſubigere incipiunt: dein pertinaci coctionis aſſiduitate, inſtar flammæ inter ligna viridia vacillantis & ſeme-extincti, tandem victores emergunt, motuque & calore ſenſim redintegratis fermentationem in corde vividam vegetamque de novo reſtituunt.

De *febre* dicta *putrida* in genere hactenus: priuſquam ad ſpecies et particulares ejus caſus deſcendo, reſtat ut ſymptomata

ſymptomata et ſigna in hujus febris decurſu præcipue notabilia recenſeam, eorumque rationes, cauſas, et fiendi modos ſubjungam.

CAP. X.

De ſymptomatis & ſignis in febre putrida præcipue notabilibus.

SYmptomata febri putridæ ſupervenientia licet totius corporis œconomiam plerumque depravatam et nullius non partis aut membri craſes et functiones læſas arguant; tamen accidentia quæ medicus circa morbi hujus diagnoſin, ejuſque prognoſin rite inſtituendam præcipue conſiderare debet ad tres veluti claſſes, ſive locos communes referri poſſunt ea nimirum reſpiciunt ad *coctionis viſcera*, ſcil. ventriculum, & inteſtina cum eorundem appendicibus, 2 vel *humores in vaſis confluos*, ſcil. *ſanguinem* in arteriis & venis, & *liquorem tenuem*, in partibus nervoſis una cum primis utriuſque ſcaturiginibus, ſcil. corde & cerebro; vel denique ſymptomata iſta ſpectant *habitum corporis* cum varia *pororum* conſtitutione, & *partium ſolidarum* tenſitate aut emarceſcentia qui morbi hujus decurſum ad amuſſim obſervare, atque intentiones curativas velint apte elicere, ad hæc tria ſymptomatum capita attendat, & quales in hiſce velut diſtinctis regionibus, juxta diverſa febris tempora alterationes eveniant ſedulo advertat.

I. Circa ventriculum, & primas vias in toto hujus febris decurſu moleſtiæ & inordinationes, uti ſunt nauſea, vomitus, inappetentia, apepſia, diarrhœa oris & linguæ ſcabrities, ſapor amarus infeſtare ſolent: hæc ut plurimum humoribus in ſtomacho prius congeſtis, ibidemque putreſcentibus attribuuntur: at at præterea quod chyli recrementa nimio calore peraſſata in materiam noxiam degenerant, non raro ejuſmodi accidentia eveniunt, eo quod ſanguinis & ſucci nervoſi dummodo efferveſcunt purgamenta &

ſordes introrſum feruntur, atque in viſcerum membranas depoſita, ſpaſmos cient: etiamque humoris vitioſi, & valde infeſti colluviem faciant, ſæpius obſervavi quod circa febrium initia ſanguis efferveſcens cum ægrotantium commodo recrementa ſua uſq; interius deponeret, ubi licet magnæ moleſtiæ circa primas vias accreſcerent, tamen efferveſcentia propterea fuit mitior, pulſus moderatus & urina laudabilis, atque hoc modo febricitantes cum victu tenui & lenium ἐκκοπρωτικῶν uſu, brevi convaleſcebant. Sin vero in hoc caſu pro extirpandis humoribus, vehemens catharcticum adhiberem, præpedita iſtac naturali cruoris purgatione ſtatim febris intenſa cum urina rubicunda & turbida, pulſu alto, vigiliis, aliiſque horrendis ſymptomatis evaſit, etiam non raro poſt morbi ſtatum, hujuſmodi luſtratione interiori materia aduſta & excrementitia, à cruore ſecernitur. Hinc aliquando diarrhœa, interdum cruſtacea oris & gutturis oblinimenta ſuccedunt: quare circa accidentia quæ in primis viis contingunt cautione opus eſt, ne dum iis occurrimus, naturæ pervertamus motum: & dum has partes contra materiæ morbificæ incurſum munimus, ne perperam in cruoris maſſa eandem occluſam ſervemus.

Symptomata circa maſſam ſanguineam præcipue perpendenda ſunt calor in toto diffuſus, præcordiorum æſtus, ſitis, pulſus inordinatio, urina rubicunda, laſſitudo ſpontanea, ſyncope, è quibus rite conſideratis hæc ſequentia innoteſcant; ſcil. quis ſit caloris modus, ſeu quo tenore ſanguis exardeſcens deflagret, qualia remiſſionis, aut exacerbationis tempora ejus efferveſcentia obſervet, inter deflagrandum; an craſin ſuam ſive mixtionem integram retineat, pro incendio ejus & accenſi circulatione qui cordis robur ſufficiat; & vaſa ſpatium concedant: dummodo exardeſcit cruor qua copia recrementa aduſta congerat, quo ritu eadem ſubigat, ſecernat, aut ſaltem ſecernere nitatur, qualem denique criſeos viam molitur & quo ſucceſſu.

Accidentia quæ ad liquorem tenuem cum cerebro & appendice nervoſo ſpectant, ſunt inordinationes

circa

circa ſomnum & vigilias, debilitas totius corporis, tremor, rigor, dolores, motus convulſivi, viſcerum ſpaſmi, ſtupor, phrenitis, & quorum obſervatio ſuggeret, quæ ſit tenuis iſtius liquoris temperies & conſtitutio; quo ritu partes nervoſas irrigat, inflat, & per eas circuitus ſuos peragat; quomodo ſpiritus animales viſcerum functiones obeant; quis ſit cerebri ſtatus; an ab incurſu materiæ febrilis immunis perſtet; an non propter criticam ejus metaſtaſin obrui periclitetur.

Circa habitum corporis obſervare oportet, quæ ſit diaphoreſeos ratio, ejuſque modus; an tantum per effluvia vaporoſa? aut per ſudores? aut etiam per exanthemata? utrum caro de ſolita ſua mole cito decidat, vel an diu ipſam retineat? quis ſit faciei color, & oculorum vigor, aut hebetudo? ex his rite collatis febris decurſum optime metiri liceat, quo tempore ad ſtatum pervenerit, utrum natura morbo prævaleat necne? quali ἐκκρίσεως modo, & quo ſucceſſu materiæ febrilis expulſionem molitura ſit, hiſce etiam ſignis ediſcitur quibus gradibus ſanguis efferveſcens, & ſæpe congelatus verſus putredinem ſive corruptionem tendat? an ſuccum alibilem ipſi confuſum ullatenus coquat? vel annon ſudore totum ejus penum (prout in declinatione hujus morbi ſæpe accidit) protinus foras ejiciat?

E prædictis ſymptomatis & ſignis adhuc uberior σημείωσις habetur, ſi prius innoteſcat à quibus cauſis ſingulæ eorum ſpecies dependent, & quo apparatu in corpore noſtro excitari ſolent: quare operæ pretium duxi præcipua horum particulatim recenſere, eorumq; rationes & fiendi modos explicare; ſunt autem *in ſynocho putrida ſymptomata præcipue obſervanda calor in toto corpore, laſſitudo ſpontanea, præcordiorum æſtus, ſitis intolerabilis, linguæ ac faucium ardor ac ſcabrities, capitis & lumborum dolor, vigiliæ pertinaces, phrenitis, motus convulſivi, ſyncope, cardialgia, vomitus, nauſea, inappetentia, diarrhœa, dyſenteria*; quibus non ſimul omnibus, ſed modo his, modo illis, ſolet hic morbus ſtipari. Inter *ſigna, pulſus* & *urina* maximam præferunt facem. De ſingulis pauca annotabo.

I. *Calor* qui in toto corpore acris, & mordax ſentitur, à nimia ſanguinis efferveſcentia, ejuſque in corde accenſione

accenſione dependet: etenim pars ſulphurea, ſeu oleoſa ſanguinis exaltata & fervorem concipiens, proportione ut minus dupla plus ſolito in corde accenditur; quare deflagratione ſua, caloris effluvia per totum corpus copioſe diffundit. Quando ſulphur minus diſſolvitur, ac in corde accenditur, uti in pica virginum, leucophlegmatia, &c. calor in toto deficit: in febre autem quando nimis exardeſcit ſulphur, æſtus ſuperabundat. Etenim *calor* non tantum ab actuali ſulphuris inflammatione aut ignitione dependet, verum ſine igne, in mixtis quamplurimis ubi particulæ ſulphureæ aut corroſione diſſolvuntur, aut ob ventilationis defectum denſius agglomerantur, calor intenſus excitatur; quare cum ferrum à ſpiritu quovis acido minerali corroditur, cum butyro antimonii ſpiritus nitri ſuffunditur, calor ingens cum fumo producitur, pariter cum fimus vel fœnum madide repoſita à ventilatione prohibentur, ſumme incaleſcunt: eadem ratio eſt cur ſanguis ſupra modum exardeſcit in febribus; nimirum ſulphuris particulæ nimis exaltatę & effervefactæ denſius agglomerantur in vaſis, & plus diſſolvuntur ac velut accenduntur à fermento cordis; quare mixtionis vinculo ſolutæ, & ubivis expanſæ, calorem circumquaq; diffundunt.

II. *Laſſitudo* ſpontanea in toto corpore ſentitur: nimirum ob vaſa cruore ebulliente diſtenta, etiam caro muſculoſa ſanguine, & copioſo habitu plurimum infarcitur, ut ad motum ſit minus accomoda: veluti qui anaſarca laborant habent artus minus expeditos, propter ſeroſi humoris exundantiam: præterea in febribus ob ſanguinis phlogoſin, ſuccus qui nervoſo generi ſuppeditatur, à debita temperie deſciſcit, ut ſit actuandis corporibus parum idoneus.

III. *Præcordiorum æſtus* fit ob ſanguinem copioſe in cordis foco accenſum, qui exinde cum magna exardeſcentia in pulmones ebullit; quare quo propior eſt hæc regio iſti caloris foco, eo majore percellitur incendio.

IV. *Sitis fere inextinguibilis*, fit tum ab æſtu in præcordiis gliſcente, tum ob particulas materiæ febrilis acres & calidas ventriculo à ſanguine inter circulandum affixas; quæ quidem elui deſiderant, non ſecus ac alimenta

menta ſalſa & piperata uberius comeſta, aut etiam acria ore, vel gutture volutata, hujuſmodi enim affectus uberiorem potus ingeſtionem, prout membrum nimis incaleſcens, aquæ frigidæ ſuffuſionem ſuggerit.

V. *Linguæ* ac *faucium ardor* & ſcabrities, ſæpe etiam muricæ cujuſdem albæ, aut flavę, aut nigræ accretio proculdubio accidunt propter calorem & fuliginem è ventriculo & pulmonibus æſtu flagrantibus exhalatam: Lingua vero albeſcit, quotieſcunque humiditas illa (qua plurima naturaliter imbuta eſt) exaruit & decoquitur, adeoque exterior linguæ cutis à retorrido calore velut elixatur, hinc quoque ſcabra evadit; quod etiam in ſanis cernitur, ſi quando linguam juſculo, aliove ſorbili præfervido, amburi contingit, pariter cum linguę animalium ad menſarum uſum elixantur, earum cutis alba & aſpera evadit. Sive enim ſaliva, glandulis maxillaribus (prout è ſolertiſſimi *Whartoni* doctrina primum innotuit) ſive alius quiſpiam humor è tonſillis aut aliunde proliciatur; quia tamen ob calorem & ſiccitatem nimiam incraſſeſcit & viſcida evadit, etiam tunc quoque linguæ tunica exterior albicat nihilominus, ſed & mucoſo quodam lentore obducitur, nimirum quia humor iſte præ craſſitie linguam oblinere quidem poteſt, diluere tamen & humectare non poteſt: ſi vero accidat linguã humore bilioſo vel introrſum ſuffundi, vel extrinſecus tingi (ut in vomitibus πικροχόλοις uſu venit) tum villi ejus, utpote ſpongioſi flavum ĩrus imbibentes, colorem quoque ſimilem exhibent. Quod ſi denique calor adeo intenſus fiat, ut ſanguinem adurat, ignemque ſolito ardentiorem accendat, ſequitur ut è cordis foco per pulmonum ſpiracula vix tanto incendio ventilando ſufficientia, fuligines ſuſcitentur, quæ ad palati fornicem alliſæ linguam quaſi reverberio feriunt, & nigrore inficiunt. Iſtiuſmodi autem nigredo, (ut & reliqua linguæ inquinamenta,) in medianis ejus partibus magis conſpicua eſt, quia, ſcil. exteriores ambitus frequentiori ad gingivas & palatum attritu deterguntur.

VI. Quandoque in febribus (ac præcipue circa earum declinationes) contingit, linguam, palatum, gingivas, imo totius oris, & gutturis cavitatem, *materia viſcoſa, albicante, velut cruſta* quadam obliniri; qua

ſœpius

ſæpius deterſa ſtatim nova repullulat : & ni diligenter os fricando, & colluendo, *cruſtoſa* hęc *materies* crebra vice abſtergeatur, ſuffocationis periculum ægri non raro ſubeunt. Ejuſmodi affectus infantibus recens natis ſæpiſſime excitatur; ſolent enim plerunque intra dies 14, effervefcentia externa cum maculis latis, & rubris per totam cutim ſuffundi; quod ſi hæc ruboris ſuffuſio, minus libere erumpit, aut debito citius evaneſcit, ut plurimum cruſta iſthęc albicans in partibus oris ſuccedit. Hoc ſymptoma quando hoc ritu infantes moleſtat, lactis vitio ſolet aſcribi; utpote quod acre nimis, affectionem oris ulceroſam inducat. In febricitantibus idem vaporibus craſſis & fuliginoſis à ventriculo elevatis vulgo attribuitur : mihi autem veriſimilius videtur quod in utriſque hic affectus à totius ſanguinis (& forſan aliquatenus humoris nervoſi) impuritatibus circa has partes depoſitis, oriatur : etenim quoties in utriuſque humoris maſſa aliquid extraneum intime confuſum continetur, quod nec ſudore ſit difflabile, nec per urinas facile amandatur, illud ſæpiſſime cum ſeroſa colluvie circa os defigitur; unde affectus catarrhales, tumores, & ſputationes moleſta cientur: cum enim pro maſticatione ciborum humor ſalivalis hic loci ubertim ſuffundi debet, per patentes & haſce aſſuetas excretiones vias, natura ſæpe quod ſuperfluum eſt, aut alias moleſtum foras amandare nititur. Hinc à Mercurio exhibito, cum & cruor & ſuccus nervoſus particulis ejus minutiſſime diviſis, abunde referciuntur, eaſque ſero involutas excernere moliuntur, quia nec per ſudorem, urinam aut alia via Mercurialia hæc corpuſcula intime confuſa, exterminare queant, quod reliquum eſt, per arterias alioſque ductus qui ſalivam ori ſuppeditant, eadem ſeroſo latice obvoluta expellere nituntur. Pariter etiam in febribus, cum à longiori ſanguinis deflagratione, materies aduſta plurimum congeritur, cujus non minima pars, poſt criſin reſidua, adhuc cruori & ſucco nervoſo confunditur, aut cerebro aliove loco defixa ab iiſdem denuo reſorbetur; probabile eſt quod iſthæc materies diuturna coctione peraſſetur adeo, & fere glutinis inſtar craſſeſcat, quare nec ſudore nec tranſpiratione inſenſili difflabilis, nec per vias urinarias ſecerni habilis

bilis, ſed demum arteriolis, aliiſque ſalivę ductibus in palatum dehiſcentibus (utpote uſitata excretionis via) ſenſim exudet, & protinus præ craſſitie ſua in lentorem iſtum concreſcat. Eadem ratio tenet de infantibus quorum ſanguis à ſordibus in utero contractis impurior factus, ſtatim effloreſcentia exterius facta depurari ſatagit; quæ ſi ob materiæ craſſitiem haud rite ſuccedat, ſtatim hac via velut patentiori, impuritates viſcoſæ exterminantur. Novi quendam in declinatione febris, cui non ſolum hujuſmodi lentoris incruſtatio, in partibus oris ſucceſſit, verum ſalivatio copioſa velut ab aſſumpto Mercurio cum fœtore anhelitus, item linguæ & gingivarum intumeſcentia per plures dies ciebatur.

VII. *Capitis dolor* in febribus excitatur, propter meningas cerebri vaporibus, & ſanguine acri & efferveſcente, vellicatas; etenim ſanguis impetuoſe commotus propter arteriæ magnæ directionem, majori copia ad caput quam ad partes infernas defertur; quippe tranſitus è cordis ſinu in caput rectus eſt, ex eodem in membra inferiora obliquus, & velut reflexus: quare cum cerebri membranę ſint valde ſenſiles, ibidemq; ſanguis in curſu rapido ſiſtatur ac reverberetur, nihil mirum eſt ſi immanes cephalalgiæ in febribus concitentur. Præter impetuoſum hunc ſanguinis affluxum quo (velut ebrietatione quadam) capitis membranæ perculſæ & diſtentæ graviter dolent, etiam cephalalgiæ interdum oriuntur propter ſuccum nervoſum (qui à ſanguine ęſtuante ſuppeditatur) nimis acrem & pungitivum: quare cum eodem membranæ & nervoſæ partes irrigantur, acrimonia ejus vellicatæ in dolores & ſpaſmos aguntur.

VIII. Pariter & cæteri capitis affectus, ut *vigiliæ, delirium, phrenitis, convulſio*, &c. quandoque à ſanguine impetum faciente, adeoque motus inordinatos in cerebro concitante, quandoque etiam à ſucco nervoſo degeneri, ac idcirco ſpirituum animalium regimini improportionato facto, oriuntur: ſæpiſſime autem hujuſmodi ſymptomata in febribus increbeſcunt ob materiæ febrilis è cruoris ſinu in has partes metaſtaſin. Etenim ſanguis recrementis aduſtis à deflagratione reſiduis ſatur, ea (velut muſtum effloreſcens) omni

modo

modo ſubigere & conſortio ſuo excludere nititur, quam cum fluore oborto per ſudorem, urinam, aut hæmorrhagiam expellere nequit, ſępe in cerebri ſubſtantiam transfert, ibidemq; ea affigit: atque hinc potiſſimum prædicti effectus, quando fixi & firmiter radicati ſunt originem trahunt: cum autem leviores & facile mobiles ſint, à cauſis prius citatis non raro procedunt.

IX. *Motus convulſivi* propter cauſas diverſas in febribus contingunt: quandoq; ob materiam, in primis viis congeſtam quæ inſigni pravitate ſua partes ibidem mēbranoſas vellicat, & dein conſenſu nervoſi generis, ſtatim ſpaſmus nervorum origini in cerebro communicatur, & exinde in partes modo has, modo illas retorquetur: qua ratione lumbrici in viſceribus ſcatentes humores acres commoti, & pharmaca deleteria convulſiones inducunt; vel *ſecundo* quando febris malignitatis cujuſdem ſit particeps; ſic variolis, morbillis, aut peſti convulſiones frequenter accidunt;quia ſcil. ſanguis à temperie benigna & naturali, in deleteriam & venenatam alteratur, qua nervi eorumque principia percelluntur, ac in ſpaſmos aguntur: Non raro etiam, abſque malignitatis ſuſpitione, in febre putrida, propter materiæ febrilis meteſtaſin ad cerebrum, motus convulſivi inducuntur, prout modo inuitur: ita ſœpius obſervavi quando morbus criſi non ſtatim ſolvitur, ægroti longa ægritudine decumbunt, & motibus convulſivi & tremulis fiunt obnoxii. Tertio, denique in unaquaq; ut plurimum febre quæ in mortem terminatur, motus convulſivi ſunt triſtes lethi prænuntii; quod accidere puto non tantum à materiæ malignitate, qua nervoſum genus vellicatur & percellitur, ſed quia ſpiritus plurimum exhauſti & debilitati non ſatis inflant & diſtendunt nervorum corpora, quare à ſolita tenſitate & motu tonico relaxata, debiliori utcunqne ſpirituum nixu, in motum inordinatum agitantur.

X. *Syncope* pluribus modis ſolet in febribus concitari, potiſſimum vero ob has tres cauſas, nimirum aut *oris ventriculi affecto*, quæ pars cum ſit multiplici nervorum plexu intexta, fit valde ſenſilis, & quia ab eodem ſexti paris ramo, ad cor æque ac ventriculum nervorum ſurculi derivantur, ſi ventriculi orificium ita nervis conſitum, magna moleſtia afficiatur, etiam cordi commu-

nicatur

...icatur noxa, & in ipſo aut ſiſtitur motus, aut ſaltem inordinatus concitatur, quo æquabilis ſpirituum & ſanguinis effluxus ad tempus interrumpitur. Novi quendam in febre acuta crebra ſyncope correptum; qui tamen affectus, poſtquam lumbricum longum & teretem vomitu rejecerat, omnino ceſſavit. *Secundo*, etiam ſyncope interdum inducitur, quia *venenata materia* cum ſanguine circulatur, quæ ſpiritus vitales repente ...git & extinguit, ipſumque ſanguinem congelat, ut in corde ſtagnare aptus ſit, prout uſu venit in peſte, variolis, &c. de quibus inferius ſpeciatim dicetur. *Tertio*, accidere ſolet *ſyncope* ob *rariorem ſpirituum texturam*, qui cum valde teneri & ſubtiles ſint, motu aut dolore quovis immodico facile exolvuntur, ita novi quoſdam qui in lecto compoſiti ſatis bene ſe habuerunt, verum in hanc aut illam partem commoti, ſtatim animo defecerunt.

XI. *Cardialgia* in febribus contingit, quando ventriculus, & imprimis ejus orificia, ob multiplices nervorum inſertiones valde ſenſilia, humore acri & amaricante, aut etiam acido & corroſivo obſidentur; hinc enim dolor ab acrimonia humoris, ſimili modo ac cum ſphincter ani in dejectionibus bilioſis dolore & moleſtia afficitur.

XII. Ob ejuſmodi cauſam *vomitus* & *nauſea* ſolent excitari; nimirum ventriculo à materia extranea, & ibi non congeneri obſeſſo, & ad ſpaſmum irritato: Talis excrementitia materia *tribus modis* in ventriculo congeritur; aut enim alimenta partim ob defectum acidi fermenti, quo rite coqui deberent, partim ob calorem ventriculi adurentem, in talem putrilaginem exaſſantur. Aut *ſecundo* hujuſmodi materia ex arteriis in ventriculum terminatis in cavitatem ejus deponitur, prout uſu venit in variolis, peſte, & febribus malignis. Aut *tertio* mera bilis è meatu choledocho in jejunum inteſtinum expreſſa, propter motum inverſum, ac veluti convulſivum iſtius inteſtini, in ventriculum ſuffunditur. *Inappetentia* etiam accidit ob ventriculum ſuccis vitioſis ſcatentem, & quia fermentum acidum à calore torrefaciente omnino pervertitur. Hujuſmodi ventriculi, & viſcerum affectiones aliquando oriuntur à materia excrementitia, (ſcil. alimentoſa

alimentoſa inter coquendum degeneri,) diu ante fe-
brem in primis viis congeſta, quæ non raro ipſius febris
cauſa occaſionalis exiſtit: interdum vero *nauſea, inappe-
tentia, vomitus, cardialgia*, &c. ſunt immediata febris
producta, cum enim pridie ægrotationis affecti ſatis ſto-
macho valuerunt, quamprimum immodica efferveſcen-
tia ſanguini inducitur, dum iſte ſupra modum ebullit, tum
effluvia & recrementa exterius evaporari ſolita, tum hu-
mor bilioſus è vaſis choledochis exundans, ventriculo
ſuffunduntur, quibus ipſius craſis evertitur, etiam chyli
reliquiæ, aliaque in viſceribus contenta inſigniter depra-
vantur, unde prædicti affectus originem ducunt.

XIII. Nec minus frequens ſymptoma in febribus eſt
diarrhœa, ſive *alvi fluxus*, qui aliquando circa morbi
initia contingit; oriturque (ut plurimum) aut à bile è
vaſis choledochis in duodenum exundante, aut à ſan-
guinis & ſucci nervoſi recrementis, ex arteriis & ductu
pancreatis ad inteſtina ſuffuſis. Singuli prædicti humo-
res (præſertim vero bilioſus,) quando in copia ſuppe-
ditantur, cum maſſa è chymo reſidua non raro fermen-
teſcunt, ut eadem ſpumoſa rarefactione intumeſcens, in-
teſtina irritet, & in excretionis motum ſtimulet: Quan-
doque etiam circa morbi ſtatum, & in declinatione
ejus diarrhœa concitatur; & ſic vel natura victrice
craſſiora ſanguinis purgamenta hoc modo critice excer-
nuntur, vel eadem ſuccumbente, viſcerum omnino vi-
ribus & firmo tenore exolutorum, alvi fluor, effectus &
ſignum eſt. Interdum accidit in febre *alvum* eſſe ſemper
aſtrictam, ut niſi à pharmaco proritata minime ſolvatur;
&, licet ægri per plures dies liquida tantum ingreſſerint,
dejectiones uſque ſint conſiſtentiæ ſolidæ & duriuſculæ;
hoc autem plerumque fieri videtur, quando ſanguis acri-
ter & plurimum excandeſcens, humiditates ubivis ſca-
tentes velut ignis abſumit, & copioſa halituum emiſſio-
ne materiam aquoſam è viſceribus in ſe allicit, & ſtatim
exterius ea vaporari facit; quare pars craſſior in inteſti-
nis relicta, à calore torrefaciente, velut caput mortuum
à deſtillatione reſiduum, inſpiſſatur.

IV. *Dyſenteria* eſt affectus in febribus continuis
adeo frequens, ut quibuſdam annis Epidemius evadat,
& peſte non mitior plures interimat: in cauſa eſſe ſolet
non humor aliquis intus in viſceribus productus qui
acrimonia

acrimonia ſua inteſtina corrodit (uti nonnulli aſſerunt) ſed miaſma quoddam ſanguini impreſſum adeoque intimè ipſi confuſum, ut ſub vaporis aut humoris ſinceri forma à cruore divelli nequeat: quare inteſtina verſus propulſum, arteriarum oſcula reſerat, ulcuſcula & ſanguinis exudationes illic facit, veluti cum à ſanguine febrili cutem verſus effloreſcente puſtulæ, & phlegmones exterius erumpunt, veriſimile autem eſt quod affectus illi dyſenterici qui febres malignas aut epidemias comitantur, à ſanguinis coagulatione quadam oriantur, uti poſtea plenius dicetur.

Atque hic inter ſymptomata febrium recenſeri poterint etiam quæ exterius in ſuperficie corporis apparere ſolent, ut ſunt *maculæ, exanthemata, bubones, carbunculi*, &c. quoniam vero hæc ad febrem malignam ſpeciali modo pertinent, ideo ab eorum conſideratione hoc in loco ſuperſedemus, donec de peſte, variolis, febre petechiali, & maligna dicetur.

Symptomatum & ſignorum in febre putrida hic agmen claudant *pulſus* & *urina*, quibus præcipue attenditur pro dignoſcendis tum morbi ſtatu, tum ægri viribus: cum enim duo ſint quibus vita noſtra innititur, ſcil. calor in corde accenſus, & coctio in viſceribus & vaſis peragenda, quoniam pulſus & urina alterationes in utriſque à febre inductas optime oſtendunt, ideo hinc effectus in mortem aut ſalutem ceſſuri certiſſimum depromitur criterion. Haud neceſſe arbitror de his fuſe agere, aut ſingulas utriuſque cauſas & differentias recenſere. Sat erit de iis præcipua annotaſſe quæ in febrium decurſu conſideratione digna occurrunt. Et primum conſulitur *pulſus* velut conſtitutum à natura *thermometron*, ut exinde menſuretur calor in febre accenſus; qui ſi intenſior fuerit, & magnam ſanguinis ebullitionem concitet, arteria vehementius & citatius vibratur, quam diu ſpiritus vigore pollent; dein ipſis paulo exhauſtis, validior pulſus remittitur; qui tamen celeritate compenſatur, & fit celer, & parvus. Si febris ſit mitior, & minori incendio tumultuetur etiam pulſus à naturali ſtatu minus deflectit; & in toto morbi decurſu hujus moderatio naturæ inducias denotat. Nec tantum pulſus febris, veluti hoſtis, copias prodit, ſed & naturæ robur & reſiſtendi valorem plane oſtendit: Quamdiu

diu pulſus eſt laudabilis, res in vado eſt & ſpem op- mam exhibet ; ſed ex malo hujus ſtatu peſſimum infe- tur omen, & ſalutis deſperatio. Adeo ſine crebro & d- ligenti pulſus examine, medicus nec prognoſticon r- faciet, nec pharmaciam tuto inſtituet.

I. Quoad primum ; innoteſcat oportet (in quantu- fieri licet) qualis ſit cujuſque pulſus juxta naturale- conſtitutionem ; his enim fortior, illis debilior exiſti- deinde in ſingulis febrium momentis perpendendu- eſt quibus gradibus à naturali ſtatu diſtet : modo eni- eſt debito vehementior, & arguit febrem intendi- modo infra ſolitum deprimitur, & denotat ſpiritus vires dejectos.

Quibus ſanis,arteria debiliter & languide pulſat, e- febre correptos, pulſum habere exilem & debilem n- adeo malum eſt, ut ſtatim de ſalute deſperemus. Quib- pulſus à natura fortis,& vehemens eſt,ſi à morbi criſi v- mediocri pollet vigore, licet non ſit omnino debili- ęgrotantis rem ſuſpectam, & minime tutam arguit.

Si ab initio febris, priuſquam ſanguis deflagravi- vel ſi facta criſi, cum pars oneris detrahitur aut alio tempore, ſine cauſa evidenti, pulſus debilior ev- dat, malum portendit : ſin poſt longas vigilias, aut magna evacuatione, paulo debilior ſit pulſus, no- ideo de ſalute conclamatum erit, quoniam vires hi- modis dejectæ aut labefactatæ poterunt denuo reſta- rari & ſpiritus refici.

Quando pulſus ſubitò in deterius alteratur, lic- æger quoad cætera ſymptomata ſe melius habere vi- ſus ſit, triſte mortis prognoſticon edicas & vice-ver- ſa, licet horrenda urgent ſymptomata, & tamen pul- ſus ſit laudabilis, adhuc ſalutem ſperare liceat. Si in vire- robuſto febricitante pulſus valde exilis & formican- evaſerit, mors in propinquo eſt.

II. In *exhibendis medicamentis*, cautiones & regula- non levis momenti à *pulſu* deſumuntur : purgatio, & vomitus prohibentur à pulſu nimis citato, & violen- to ; etiam ab humili, & depreſſo ; quippe dum ſan- guis nimis efferveſcit, evacuatio parum conducit, tum quia quod noxium eſt minime ſecernitur, tum etiam quod à perturbatione vires plus debilitantur. Cum vero ſpiritus ſunt fracti, & vires dejectæ, pharmacia eas

magis

agis proſternit, & quandoque penitus exolvit. Quare um medicus evacuationem ἄνω vel κάτω, meditaur, prius pulſum exploret, & hoc opus aggrediaur ſolummodo cum natura eſt fortis, & ſedata; ut na medicamenti operationi vacare, & viribus poſe ſufficere.

Nec minori circumſpectione opus eſt in diaphoreticis, & cardiacis: quæ ſi in febrili paroxyſmo adhibenur, cordis motum, prius violentum, nimis intendunt, & piſſime ejus robur frangunt; etiam cum pulſus valde nguidus ſit, ſi cardiaca calida, & validiora adhibenur, (ut cum exilis flamma fortiori ſpiritus afflatu urgeur) facile vita extinguitur; quare vulgaris obſervatio t, quod cardiaca non raro mortem accelerant, eo quod cuorem nimis exagitando, vires citius atterant.

Adhuc maxima opus eſt cautela & pulſus directione, exhibendis narcoticis; hæc enim (quia ſpiritus vitas nimium feroces extinguendo & figendo, opus ſum perficiunt) ſi in pulſu debili aut vacillante uſurpanur, aut ſpiritus vitales diminuendo, eos morbo omnino npares reddunt; aut eos nimis ſuffocando ſomnum erpetuum accerſunt: quare in pulſu languido, inquali, aut formicante, cane pejus & angue opiatæ itentur.

Pulſus inæqualis, ac intermittens ex medicorum criptis peſſime audiunt; tamen pravæ licet notæ, non i pulſus debilis tam certo mortem portendunt: novi nim plures cum ejuſmodi ſignis, licet ſepulchro damatos, evaſiſſe: quippe multo certius & facilius ſpiriuum & ſanguinis inordinatio compeſci, aut ſedari poerit, quam eorum dejectio reſtaurari.

2. *Urinarum* inſpectio, in febribus, præ cæteris quiuſcunque morbis plus habet certitudinis, & maximi ſt uſus: hinc enim ægri, & morbi ſtatus optime ognoſcuntur, & medicæ intentiones, circa agenda meus diriguntur. Quæ ſuper hac re, vulgo proſtant obervationes & regulæ, adeo plurimæ ſunt, ut ſingulas numerare pæne infiniti eſſet operis & tędii: præcipua ic quædam annotaſſe ſufficiat.

Circa urinas febricitantium, pręcipue advertenda ſunt, olor, *conſiſtentia*, *cotenta*, & *ſubſidentia*, color urinæ ndicat modum, aut exceſſum caloris in ſanguine; qui prout

prout augetur, vel remiſſius ſe habet, etiam urina p aut minus rubicunda exiſtit,cujus cauſa eſt ebullitio effervеſcentia, cruori a febre inducta propter quam p ticulæ ſalis, & ſulphuris, ſanguini, humoribus & ſ dis partibus inſitæ, plus diſſolvuntur, & ſero incoqu tur,eique rubedinem impertiunt ; non aliter ac c ſal Tartari, & ſulphur commune invicem commi & aquæ incocta, liquori rubedinem ſaturatam i pertiunt.

Quorundam urinæ, ſumme rubeſcunt, quando rum vel leviter febricitant : & è contra aliorum a febrili laborantium urinæ ſunt minus coloratæ. calore vegeto, & ſanguine præfervido abundant, ſcorbuto, phthiſi, aut affectioni hypochondriacæ, ſ obnoxii ; cum à frigore ſuſcepto πυκνώσει crap aut vini potu, febriculâ quavis tentantur, urinam tenſe rubicundam reddunt : eo quod ſalis & ſulp ris particulæ in ſanguine eorum exaltatæ & prius ſe ſolutæ extiterunt, quare neceſſe eſt ut, febre urge ſero plus incoquantur ; è contra qui temperie frig cum pulſu debili, & imbecillo præditi ſunt febre c repti, cum majori ſanguinis effervеſcentia, urinam nus coloratam excernunt.

Urinarum conſiſtentia, contenta, & *ſubſidentia,* velut eodem filo poſita, ſimul dependent à materia aduſta recrementitia quæ à deflagratione febrili in ſanguine ſidua eſt : hujus ſi copia adfuerit, urinæ conſiſtentia n nihil ſpiſſior evadit & poſtquam ſteterit, à frigore t batur : ſi aut minor ſit hujus quantitas, aut alio qu ad renes derivatur, (nimirum ſi vel ſudore, aut crit in hanc vel illam partem metaſtaſi avocetur) conſiſt tia fit tenuior, & liquor clarus perſiſtit. Etiam hu materiæ particulæ, urinæ contenta elargiuntur quæ diverſimode habent, juxta quod ſuccus nutritius à ſ guine modo nonnihil coquitur & aſſimilatur, mo omnino pervertitur, & in putrilaginem faceſſit. Co onis, & aſſimilationis, ſigna quædam exhibent in u nis febricitantium, modo hypoſtaſis laudabilis, mo ejuſdem veſtigia quædam, & rudimenta : coction vitiatam denotant, hypoſtaſeos privatio, & parti urinæ confuſio, & perturbatio. Prout autem hæc n teries plus aut minus in ſanguine aſſatur, contenta ſ

mo

modo pallidi, modo ruſſi coloris, inſtar ochræ. Pro ratione qua recrementa ſanguini confuſa, vel ſpiritu præpollente ſubigi & ſecerni incipiunt, vel eodem nimis depreſſo ſeparari minus queant, etiam contenta urinæ, plus, aut minus, citius, aut tardius, à reliquo liquore ſecerni, & verſus fundum ſubſidere ſolent.

Quoad prognoſtica ab Urina deſumenda, annotamus, quod urinæ color nonnihil remiſſior, conſiſtentia mediocris, contenta pauciora, ſponte ſubſidentia aut facile in nubeculam collecta, bonum portendunt: è contra, rubor intenſus, conſiſtentia ſpiſſa, & turbida, contenta craſſiora, & opaca, quæ tarde aut vix omnino verſus fundum ſubſidunt, effervеſcentiam magnam, materiæ adustæ copiam, ejuſque ſubactionem & ſecretionem difficilem, aut fruſtratam denotant.

Quoad directiones pharmaceuticas, res in hoc cardine verſatur; aut crebra urinarum inſpectione naturæ motum attendamus, eidemque obſequamur; nec catharſi, nec diaphoreſi movendum, niſi cum hypoſtaſis quædam in urinis coctionis & ſeparationis ſigna exhibet. Super hac re plura hic inſerere ſupervacaneum duxi, quoniam alibi proprio in loco, quæ ad urinas ſpectant fuſius tractantur.

CAP. XI.

De ſynochi putridæ ſpeciebus, & curatione.

ATque hæc dicta ſunto, de *ſynocho putrida* in genere, in quibus, deſcribitur ejus ratio formalis juxta accidentia & ſymptomata, quæ in typo ejus vulgo obſervantur; ſunt præterea hujus morbi (ne dicam ſpecies, ſed) varietates quædam, ſive anomaliæ, quibus hæc febris à communi hac norma aliquando deflectit; & propter affectus quoſdam accidentales, nova ſortiuntur nomina, & diſtinctiones.

Primo itaque, dividi ſolet ſynochus putrida, in *ſymptomaticam*, & *eſſentialem*; *ſymptomatica* dicitur, quæ ab alio quodam affectu, ſive morbo in corpore prius excitato originem

originem ducit: ita ut febris ſit tantum ſymptoma
alteri morbo ſuperveniens: cujuſmodi habetur, quæ
angina, pleuritide, περιπνευμονία à vulnere, ulce
aut abſceſſu quopiam, in parte principe, aut ejus vici
dependet, de quibus nos paulo aliter ſentimus, qu
ſcil. revera, nulla febris putrida, ſit mere ſymptom
ca; occaſionaliter forſan oriatur ab alio quodam affec
fundatur vero imediate in ſulphurea ſanguinis pa
nimis effervefacta & velut accenſa: etenim
προκαταρξει, ſeu præcedente ſanguinis indiſpoſitio
prędictæ affectiones raro aut vix omnino febrem pu
dam acceſſunt.

Quod vero ſpectat ad anginam, pleuritidem, περι-
πνευμονίαν ac ſimilia: dico, quod iſta ſunt febris p
ducta, ſeu affectus ipſam conſequentes; minime v
ejuſdem cauſæ; ſæpiſſime enim cauſa evidens præce
quæ ſanguinis effervefcentiam febrilem produxerit,
pote frigoris ſuſceptio, evacuatio cohibita, &c. d
licet non aperte ſtatim febricitant ægri, tamen ſang
nis ebullitio ſolito major concitatur; prout ex uri
pulſu, & inquietudine totius corporis licet facile co
jicere. Poſt aliquot dies (modo citius, modo tardi
inflammatio in hac vel illa parte producitur; cujus
tio ſatis probabilis hujuſmodi aſſignatur: ſanguis prop
effluvia retenta (quæ ſe inſtar fermenti habent) m
augetur, & in vaſis plus ſolito turgeſcit; cumque
ventilationis defectum, circulationis ſuæ ſpatio anguſ
tur, facile qua data porta arteriis exilit, & circulatio
filo interrupto extravaſatus, in tumorem aggeritur:
quoniam ab ejuſmodi tumore, calor, & dolor in pa
intenduntur, ſanguis in motu ſuo magis perturbat
adeoque febris primo accenſa plus aggravatur.

Prçterea in hujuſmodi affectibus advertere licet ſa
guinis aptitudinem quandam ad coagulandum qua
minus fluxilis, ideoque in vaſis minoribus congel
habilis: non ſecus ac in lacte cernitur, cum aceſcere
cipit, tunc enim ſine coagulatione non coquitur, n
ſuper foco incaleſcit: pariter & in ſanguine, ſuſpic
eſt diatheſin quandam ad aceſcendum, cujus ratio
coagulationi ſit obnoxius; facile enim conſtat, qu
in pleuritide, peripneumonia, angina, & ſimilibus m

ris inflammatio ſeu cruoris extravaſatio, non ſemper lependet à ſanguinis exuberantia, & vaſorum plenitu-line: ſæpe enim cum pulſu debili, & vaſorum ſubſiden-ia, ſanguis in motu ſiſtitur, & in latere, aut alibi extra-aſatus, dolorem acutum infert. Imo ex una parte de-ulſus mox in alia defigitur: Quandoque in ipſo corde agnare incipit, ibidemque oppreſſionem ſæpe lethalem nducit: quare ſolent pleuritici nonnulli, cum dolores vanuerunt, de inſigni gravamine, & velut pondere circa ordis regionem defixo queri: cumque ex hujuſmodi fectibus obeuntium cadavera aperuimus, in cordis ſi-ubus, & vaſorum circumcirca cavitatibus, ſanguinem frustula & glomeres oblongos concreviſſe vidimus. uandoquidem autem hi morbi ſeorſim à febre tractari lent, ideo hic plura dicere ſuperſedemus.

Solummodo inquirendum reſtat, utrum febris quæ hos fectus comitatur habenda ſit ex earum cenſu quæ pu-idæ dicuntur, necne? cui referimus, quod ſæpiſ-me, ſunt ſynochi ſimplices, in quibus tantum ſub-is & ſpirituoſior ſanguinis portio inflammatur; ideo-ue, ſi à copioſa ſanguinis detractione aut vaſis à dore depletis cruor extravaſatus circulationi redda-r, ſtatim efferveſcentia compeſcitur, & febris brevi datur. Quandoque tamen cum prædiſpoſitio, velut in ethora, aut inſigni cachochymia acceſſerit, ſimul cum jujuſmodi affectibus ab eadem prorſus occaſione febris trida accenditur.

Inter febres ſymptomaticas refertur quæ vulgo *lenta* pellatur: qui hac laborant, plus debito incaleſcunt, æſertim à paſtu, motu quovis aut exercitio; urina erunque rubicunda eſt, ſpiritus ſunt debiles, & vires jectæ, circa appetitum, & ſomnum ſe mediocriter ha-nt, tuſſi aut ſputo copioſo carent; verum indies (ta-lorum inſtar) & ſine cauſa manifeſta emarceſcunt. tium plerumque aſcribitur obſtructionibus in viſcere odam (puta hepate, liene, aut meſenterio) cujus cul-alimentum non bene coquitur, nec rite diſpenſatur. detur autem mihi quod hujuſmodi affectio immedi-fundatur in mala ſanguinis diatheſi, qua in tem-riem nimis ſalſam, & acrem vergit, ideoque nutri-ini, & æquali circulationi minus aptus redditur. nim ſanguis in corde, non ſecus ac oleum in lampade,

ſi particulis ſalinis nimium redundet, non placide & æquabiliter, ſed cum crepitu & magna partium evaporatione accenditur; quo quidem citius diſpenditur, & flammam non niſi languidam, & imbecillam exhibet. Quendam tali morbo defunctum olim aperui in quo viſcera coctioni dicata ſatis recte ſe habuerunt, pulmones vero erant exſucci & aridi, nec non materia ſabuloſa inſtar cretæ per totum obſiti. Non raro item in hoc affectu meſenterium glandulis tali materia argillacea impletis obſidetur: utrum vero ſanguis ſalſior factus, ejuſmodi viſcerum affectiones primo intulerit; vel an viſcerum dyſcraſia ſanguinem prius infecerit, incertum eſt; probabile videtur quod alterutra affectio ab altera dependeat, & mali utriuſque cauſæ reciprocæ fuerint.

Febris autem, quæ ſymptomatica dici maxime meretur, ea eſt quæ in Phthiſicis à pulmonum ulcere, aut contabeſcentia excitatur. Etenim ſanguis dum pulmones in circulatione ſua totus pertranſit, huic viſceri plurium morborum ideas ſæpe imprimit; & viceverſa ab eodem male affecto, eaſdem recipit. Quicquid impurum in cruoris maſſa continetur, arteriarum extremitatibus, velut muſti effloreſcentia, ejicitur: quare cum natura, debilior facta, in ſuperficiem corporis recrementa ſua nequit transferre, propriore luſtratione eadem in pulmones deponit. Hinc inſignis cacochymia & morbi plerique chronici frequenter in phthiſin deſinunt: pariter cum pulmonum caro contabeſcit, aut ichore ulceroſo ſcatens, ſemiputrida evaſerit, ſanguis pertranſiens materia purulenta, aut tabido inquinamento inficitur, & proinde in continuam efferveſcentiam, ob rei non miſcibilis confuſionem, concitatur, quare & febrem aſſiduam inducit, & ſuccum alibilem omnino pervertit. Par ratio eſt de febribus ab ulcere, aut abſceſſu ſæpe in aliis partibus concitato: hæc enim, non ſecus ac tabida pulmonum conſtitutio, ſæpe phthiſim & febrem hecticam accerſunt. Plena harum conſideratio hujus loci non eſt; quare unde digreſſi ſumus, ad febrem putridam proprie dictam, ſeu eſſentialem revertimur.

Synochus putrida *eſſentialis*, dividi ſolet in putridam (qualis ſupra deſcribitur) in *Cauſum*, & præterea in *quotidianam, tertianam*, & *quartanam*: ſynochus putrida modo delineata cæterarum regula ſive norma eſſe debet

debet, ad cujus typum, plerunque febres quæ ſunt hujus generis componuntur. Quoad reliquas modo dictas, juxta quod ſpeciem ſuam variant, breviter ſubjiciam.

Cauſus ſeu *febris ardens*, ea eſt quæ cum majori ęſtu, ſiti fere intolerabili, aliiſque ſymptomatibus inſigniorem ſanguinis phlogoſin arguentibus, curſum ſuum peragit: ejus ratio formalis, qua à cęteris diſcriminatur, in hoc conſiſtit, quod temperies ſanguinis in affectis ſit calidior, hoc eſt ſulphure concremabili magis abundat; ideo cum effervefcit, majori copia accenditur, & deflagratione ſua, caloris intenſiſſimi effluvia per totum corpus diffundit, ejus motus eſt acutus, & cito ad ſtatum pervenit, ſymptomatibus magis horrendis ſtipatur, criſin habet difficilem, & eventum periculoſę aleæ plenum.

Quod vero ſpectat ad periodos iſtas, ſive paroxyſmos, quibus febris putrida ſtato tempore interdum exacerbari ſolet, & (veluti intermittens) diebus modo ſingulis modo tertio quovis aut quarto, febrilem quaſi acceſſionem repetat; hujus ratio non facile explicabilis videtur: pręſertim, ſi *quatuor humores*, quorum ſpontaneo motui hic affectus vulgo aſcribitur, ab hoc ſenſu rejiciamus. Super hac re quod mihi veriſimilius videtur, dubitans proponam. In febre continua, duo ſunt pręcipua (prout ſuperius annotavimus) quæ ſanguinis efferveſcentiam ut plurimum inducunt, nimirum in cruore partis ſulphureæ exaltatio & accenſio; deinde conſequenter, materię aduſtæ & à deflagratione ſanguinis reſiduæ, ad turgeſcentiam congeſtio: à priori febris continuitas, ab altero ejus ſtatus & perturbationes criticæ dependent: his aliquando tertium quiddam accedit, nimirum ſucci crudi ab alimentis recens congeſtis plenitudo & turgeſcentia; quæ ſtatis temporum intervallis, in febre continua (prout in paroxyſmis intermittentium) majorem efferveſcentiam inducit. Cur autem non ſemper, nec eodem prorſus modo hoc contingit, ratio hæc eſt; Quando ſynochus putrida eſt valde acuta & ſanguis fere totus cito inflammatur, & ſumme ęſtuat; quicquid ſucci nutritii cruori affunditur, ſtatim aduritur & incendio abſumitur; quare parum aut nihil ejus in paroxyſmi materiem, in maſſa ſanguinea continetur. Sin vero hæc febris ſit minus acuta & ſanguis modice & per

partes ſolummodo deflagrat, ſucci crudi ſupplementum, non prorſus aduſtione abſumitur, ſed mitiori incendio in materiam fermentativam pervertitur, quæ cum ad turgeſcentiæ plenitudinem in vaſis aſſurgit, fluorem concipit, & efferveſcentia ſua calorem febrilem prius in ſanguine gliſcentem, velut novi pabuli acceſſu, intendit: Hujus materiæ effloreſcentia non raro cum levi rigore aut frigore incipit, & aliquando in madorem desinit: plerunque vero tranſpiratione inſenſili exhalatur. In ſingulis paroxyſmis præter ſucci nutritii degeneris penum, aliquid è materia ſanguinis aduſta & concremata evaporat; quare morbi criſis diutius protrahitur, ut raro intra dies 11 aut 14 judicetur; quin (ut plurimum) in febre hujuſmodi paroxyſmis & remiſſionibus intercalata, vix intra dies 20 perfecta morbi ſolutio contingit: atque aliquando ſine manifeſta diacriſi ſenſim remittit, & dein longa declinatione in mortem aut ſalutem terminatur.

Quod vero hujuſmodi remiſſio & exacerbatio juxta typos febris intermittentis varientur, ut diebus modo ſingulis, modo alternis, & interdum non niſi intra quatriduum vices ſuas repetant, hujus ratio à doctrina febrium intermittentium ſuperius tradita, erit petenda: nimirum juxta quod ſanguinis dyſcraſia diverſimode ſe habeat ſucci nutritii degeneris ſupplementum citius aut tardius ad turgeſcentiæ plenitudinem aſſurgit, & proinde efferveſcentia ſua, modo crebriores, modo rariores in hac febre paroxyſmos efficit.

Circa Therapiam febrium putridarum cujuſcunque generis *quatuor ſunt intentiones generales* quibus totius negotii cardo inititur. *Primo*, ut ſanguis (ſi fieri poſſit) ab incendio vendicetur, & prorſus ſupprimatur flamma ſive ignis in ſulphurea ejus parte accenſus, quod circa prima hujus morbi initia non raro fieri contingit. *Secundo*, ut cum ſanguis incendio tactus protinus extingui nequeat ſaltem mitius & cum minori noxa deflagrationem ſuam peragat. *Tertio*, ut deflagratione finita, materiæ concrematæ & aduſtæ recrementis, liquor cruoris expediatur & poſtea ad craſin & vigorem naturalem reſtituatur. *Quarto*, ut ſymptomatis pręcipue urgentibus quæ niſi tollantur, & naturæ & pharmaciæ opera fruſtra erunt tempeſtive occurratur.

Quod

Quoad remedia particularia, quibus intentionibus iſtis ſatisfiat, varia ſunt præſcripta, & medicamentorum formulæ non ſolum apud medicos, ſed etiam mulierculas & Empiricos quoſvis paſſim in uſu: à quibus tamen, cum inſtar gladii in cęcutientis manu ſine diſcrimine, & exacta methodo medendi, uſurpentur, plus damni ſæpius, quam emolumenti ægris accreſcit, non opus erit hic purgantium, cardiacorum, aliorumve pharmacorum formulas, apud pleroſque authores ſatis eleganter traditas, hoc in loco repetere: præcipuas quaſdam indicationes, & cautiones medicas, quæ in decurſu hujus febris, juxta varia ejus tempora, & diverſa ſymptomata, obſervari debent, paucis ſubjiciam.

I. Circa *primum* huius morbi *inſultum*, danda erit opera, ut febris protinus ſupprimatur, atq; ſulphuris effervefacti inflammatio inhiberi poſſit: cui *venæ ſectio* imprimis conducit; hoc enim modo, ſanguis eventilatur, & particulæ calidæ nimis agglomeratæ, & incendio jam proximæ, ab invicem diſſipantur: veluti cum fœnum exardeſcere aptum, ſi aperto aëri exponatur, ejus accenſio præcavetur. Inſuper tenuis inſtituatur victus, in quo nihil ſpirituoſum, aut ſulphureum adhiberi debet: viſcera, & primæ viæ, materię excrementitiæ ſaburra liberentur; quare enemata erunt uſus neceſſarii, quandoque etiam vomitoria, & lenia cathartica quibus aliquando tempeſtive & cum judicio adhibitis, febris inter ipſa ſtatim initia, detracto accenſionis pabulo extinguitur. Quod ſi, non obſtante hac methodo, incendium latius ſerpit, & ſulphureas ſanguinis particulas, magis indies, & magis corripit; procuretur (qua fieri poſſit) ut deflagratio ſine magno tumultu leniter procedat.

II. Quare cum *febris* in *augmento* fuerit, ſi cruor nimis efferveſcat, & cum pulſu forti, & vehementi vaſa plurimum diſtendat; ſi vigiliæ, phrenitis, aut dolor capitis, imaniter urgeant, ſanguinis miſſio denuo repetatur; tranſpiratio (quantum licet) libera procuretur, quare in lecto, ut plurimum, ægri decumbant; victus ſit parcus ex alimentis admodum tenuibus, item potus tenuis, & copioſus, ut ſanguis exardeſcens ſero uberiore diluatur; enemata ſatis tuto, & revera

commode adhibentur pharmaca autem ſive cathartica ſeu diaphoretica, & quæ ſanguinem nimis exagitant eadem induſtria vitentur, qua ventorum flamina ędibus incendio flagrantibus; Quin potius opiata & anodyna quæ ſanguinem, & ſpiritus figunt, & conſtipant, erunt uſurpanda; item Julapia, & decocta quæ viſcera æſtuantia refrigerant, cruorem attemperant, & ſpiritus recocillant, erunt crebro exhibenda: liquores acetoſi vegetabilium, aut mineralium, nec non nitrum purificatum quia ſanguinis æſtum cohibent, & ſitim extinguunt, rite conveniunt. Aquæ ardentes, ſpirituoſæ, pulveres cardiaci, & bezoarcici, (quamdiu morbus malignitate careret) procul habeantur: ſi modo ſanguis inæqualiter circuletur, & magis impetuoſe verſus caput, quam pedes feratur, conducunt Epithemata ex tepidis animalium carnibus, aut viſceribus plantis pedum applicanda.

III. Quando *febris* in *ſtatu eſt*, diligenter attendatur naturæ motus, num ſit criſin factura necne? quare nihil temere à medico tentandum; venæ ſectio, aut fortis purgatio, omnino prohibentur; poſtquam vero à ſanguinis deflagratione aliquatenus remittitur febrile incendium, & ſigna coctionis in urina apparent, ſi modo ſegnior ſit naturæ motus, diaphoreſis aut lenis purgatio procuretur; quæ tamen melius & tutius à medico peraguntur, cum prius natura, motu critico, materiæ morbificæ ſecluſionem fuerit aggreſſa. Quod ſi omnia ſint cruda, & perturbata, urina adhuc turbida abſque ſedimento, aut partium ſecretione, ſi vires ſint languidæ, pulſus imbecillis, ſi criſis nulla, aut tantum irrita præceſſit: non ſine manifeſto vitæ periculo, aut ſudore aut catharſi evacuatio quævis tentatur: quin diutius expectandum eſt, ut ſpiritus cruoris ſe recuperent, materiam excrementitiam & aduſtam aliquo modo ſubigant, & dein paulatim ſecernant; interim cardiacis temperatis vires refocillentur, immodica ſanguinis efferveſcentia (ſi adſit) inhibiatur; & debita ejus fermentatio ſuſtentetur, quod revera à coralliis, margaritis & ejuſmodi pulveribus optime perficitur; quæ quidem à viſcerum fermentis diſſolvuntur, & dein cum ſanguine fermenteſcunt ejuſque motum imbecillem & vacillantem valde reſtaurant. Interim (natura laborante,) obſtacula quæ-

vis

vis, & impedimenta removeantur, & præcipue excrementorum proventus in primis viis congeſtus, crebro enematum uſu ſubducatur.

IV. Qua ratione aut methodo ſymptomata maxime urgentia tractari debent, non facile erit certis regulis præſcribere; quoniam ipſamet eadem, aliquando protinus compeſci & ſedari, interdum citatius promoveri poſtulant: ac quorum majus quiddam eſt, alio forſan tempore. Naturæ erunt prorſus relinquenda horum nonnullis cum remediis demulcentibus & lenitivis, aliis vero cum pharmacia, aſperiore & irritativa occurri poterit: Interea tamen præceptum in omnibus tenendum ſit, ut naturæ veſtigiis relligioſe inſiſtatur: quæ ſi perperam agat, ejus inordinatio reducenda; ſi recte at vehementer nimis, refrœnanda: ſi vero recte, at debito ſegnius aut debilius operetur; è re erit ut ejus nixus ope medica incitetur, atque adjuvetur.

V. In *febris declinatione*, cum à criſi perfecta natura fuerit morbo ſuperior, res in vado eſt; nec multum negotii medico relinquitur: ſolummodo reſtat, exactam victus rationem proponere, ut ſine recidivæ metu, cito vires ægri recuperent: etiam leni purgatione, materiæ febrilis reliquias exterminare conducit. Circa victum recidivæ ſcopulo ſæpiſſime alliditur, ſcil. à præpropero carnium aut cibi fortioris comeſtu, ægri in febrem relabuntur: cum enim viſcera ſunt debilia, & alimenta (niſi admodum tenuia) non facile coquunt, cumque & ſanguinis craſis ſit imbecillior, ut ſuccum nutritium fortiorem non aſſimilet; ſi alterutri quid improportionatum afferatur, iterum naturæ œconomia pervertitur, & omnia peſſum eunt. Quare à carnibus convaleſcentes diu temperent, iiſque demum utantur, non niſi poſtquam urina fuerit ſanorum ſimilis, neque amplius à frigore turbatur: & quidem tum ſatius erit à diluto carnium juſculo incipere, atque dein pedetentim, ad alimenta fortiora aſcendere.

VI. Cum à criſi imperfecta, res in dubio verſatur, & adhuc ſub judice lis eſt; tunc medico difficile incumbit penſum: ſedulo attendantur naturæ motus, & vires, num

morbo prævalere incipiat,an eidem ſuccumbat : ſi coctio-
onis adſint ſigna, & vires conſtent, evacuatio lenis, &
tantum per epicraſin erit celebranda. Interim ſympto-
matis maxime urgentibus cum remediis idoneis ſua-
curratur, impedimenta quævis tollantur ; cardiacis &
recta victus ratione (quantum fieri poſſit) vires ſu-
ſtententur.

VII. Cum à criſi, aut mala,aut nulla, omnia in dete-
rius vergunt ; cumque de morbi curatione, fere deſpera-
medicus, eventum ejus ſuſpectum & valde timendu-
prædicat : Neque tamen nudo prognoſtico adeo fiden-
dum, ut reliqua omnia metus occupet ; verum adhuc
quantum artis eſt medicæ, pro ſalute conclamata lice-
conſulatur : ſymptomatis maxime infeſtis,remedia adh-
beantur, ſpiritus cruoris fere extincti cardiacis redinte-
grentur. Cum de ſanitate deſpondemus, vita quamdi-
poteſt protelетur, & ſaltem Euthanaſia procuretur.

Juxta varios febris putridæ typos modo deſcriptos, i-
promptu eſſet ægrotantium hiſtorias, & obſervatione-
particulares circa curationem factas quamplurimas ſub-
jungere, cum hujuſmodi exempla in praxi quotidian-
paſſim occurrant;ita ut ingens volumen implere ſuffece-
rint, ex his tamen paucula quædam ſingulas febris præ-
dictę ſpecies reſpicientia, quibus earum doctrina atqu-
medendi methodus ſuperius tradita eluceſcant, candid-
lectoris bona cum venia, breviter proponam.

Nobilis matrona 50 circiter annos nata, gracili cor-
poris habitu,ſtatura humili,facie rubicunda prædita,cum
Junii die decimo quinto ob æſtivum calorem veſtes ſo-
lito tenuiores indueret, veſperi male habuit ; inde nau-
ſea, & oppreſſione ventriculi afficitur, dolores ſentit va-
gos, modo in ſcapula, modo in dorſo urgentes, ſiti-
bunda, ſine calore tamen immodico : die ſecundo, &
tertio fere ad eundem modum, die quarto poſt vomito-
rium, ſcil. infuſ. croci metal. 1. unc. exhibitum, quate-
evomuit bilem flavam, ac ter alvo ſoluta, alleviari vi-
ſa eſt : nocte inſequenti aliquanto melius dormivit
die autem proximo, febre per totum accenſa, d-
ſiti, præcordiorum æſtu, & dolore modo in latere
modo in dorſo, querebatur ; protinus ſanguis mitte-
batur, ad 8. unc. erat urina rubedinis valde ſaturatæ

opaca

opaca, & turbida, ſine hypoſtaſi, aut contentorum ſubſidentia, pulſus inæqualis, & ſæpe intermittens nox inſequuta inſomnis: die morbi ſexto, primo mane erupit ſudor exiguus, unde calor nonnihil ſedatior qui veſperi iterum intenditur: die ſeptimo calor valde acutus, cum ſiti, æſtu, pulſu inordinato, & intermittente, nec non ſumma inquietudine & jactatione totius corporis. Octavo, ſymptomata erant nonnihil remiſſiora, etiam in urina hypeſtaſeos veſtigia quædam; cepit iſto die ſerum lactis cum foliis ulmariæ incoctis, copioſe ſudavit, & febris judicata eſt. Toto ægrotationis tempore pro victu tantum exhibebantur cerviſia tenuis, ſerum lactis, decocta hordeacea, aut avenacea; enemata erant crebri uſus; potus & Julapia refrigerantia pro libitu concedebantur.

Illuſtris hæc fœmina à πυκνώσει, ſeu tranſpiratione præpedita, in ſynochum putrem incidit: effluvia per cutim evaporare ſolita intus retenta, (una cum bile è vaſis choledochis exundante) partim viſceribus affixa eorum craſes everterunt, & imprimis ſtomacho moleſtias fecerunt, partim muſculis & membranis ſuffuſa dolores & ſpaſmos ciebant: erat pulſus inæqualis & intermittens, non propter morbi malignitatem prout in peſte, verum ob idiocraſiam quandam cordis, qua nimirum fermento ejus non bene conſtituto, ſanguis efferveſcens non ſtatim æquabiliter accenditur, & totus exilit, ſed pars cru oris influentis primo exigua dein major, & poſt aliquot vices maxima, in ſinubus cordis pro momento temporis reſtitans, pulſum inæqualem & intermittentem producit. Novi in pluribus aliis plane ſimilem pulſus affectionem; quam diu, ſcil. ab intemperie fuerunt immunes, pulſus erat omnino equalis, & ordinatus, ſin vero ſubita animi paſſione aut corporis agitatione nimia, ſolito intenſius incaleſcerent, ſtatim pulſu inæquali, & intra vibrationes forſan, 4, 7, 10, aut 20 intermittente afficiebantur; & quotieſcunque febricitarent, pulſus irregulari modo ita ſe habuit. Cum nondum habitualis iſta circa pulſum anomalia experientia crebra mihi innotuerit, ſolebam uſque malignitatem in morbo ſuſpicari, & eventum funeſtum augurari, qui ſecus evenit.

Die quinto in hac ægra febris, licet tardius accenſa, ad augmentum pervenit, indeque celeriori motu reliqua

pertranſiit ſtadia ; ſexto materiæ aduſtæ ad plenitudinem aſſurgentis diaphoreſi oborta, levis depletio, adeoque æſtus febrilis quædam remiſſio inſequuta eſt : die ſeptimo materies iſta aduſta ad ſummum incrementum aſſurgens morbi *ſtatum* fecit, cui demum in octavo cum omnibus ad bonam *criſin* requiſitis, ſudor copioſus ſucceſſit, & febrim perfecte judicavit : quippe evacuationem hanc criticam (uti fieri debuit) hæc tria præceſſerant, *primo* ſcil. ſanguinis plena & ſufficiens deflagratio, uti conſtabat ex calore intenſiſſimo & plane igneo, per tres antea dies continuato ; *ſecundo* item materiæ aduſtæ ad plenitudinem congeſtio ; prout colligere erat ex ſumma inquietudine & jactatione in nocte præcedenti, ac *dein* ejuſdem materiæ pepaſmus quidam & ſecretio in ſanguine incæpta, quod ſymptomatum ſedatio & in urina coctionis ſigna oſtendebant ; quare ſudor copioſus σημειώσει tam laudabili ſuperveniens, quamdiu abfuerit malignitatis ſuſpitio, nil niſi bonum portendit.

Sub initium æſtatis. *Anni* 1656. vir Clariſſimus, habitu corporis athletico præditus, ſine cauſa manifeſta (niſi quod rei literariæ ſtudio addictiſſimus nullo inſuper exercitio uteretur) male habuit, primo de nauſea & inappetentia cum immani cephalalgia querebatur die ſecundo modo rigore, modo calore identidem reciprocantibus, ſiti inſuper & præcordiorum æſtu, cum linguæ ſcabritie, & ſapore ingrato, afficiebatur. Iſto die ſumpſit liquoris emetici 10. drach. à quo ſepties evomuit, rejecitque bilis flavę copiam ingentem, & [illegible] habuit ſedes ; nox inquieta, & fere inſomnis inſequuta eſt, in qua æger calore adaucta intenſius febricitavit, die tertio cum ſymptomata prædicta ingraveſcerent, ſanguis ad 10. unc. mittebatur : fuit urina rubicunda, craſſa, cum ſedimento copioſo pulſus citatus & vehemens ; noctu parum ſudavit, cum ſomno brevi, ſed perturbato ; mane ſequenti parum alleviari viſus eſt : veſperi tamen omnia exacerbabantur cum vigiliis, calore ac ſiti intenſiſſimis, die quinto à levi ſudore æſtus nonnihil remiſit, qui tamen ſolita atrocia paulo ante veſperam rediit : nox iterum inſomnis cum jactatione corporis fere continua : mane à diaphoreſi blandicula ſenſit parum levaminis, veſper

eri rurſus omnium exacerbatio; nox etiam fuit valde
quieta: circa initium diei ſequentis ſudor uti prius
acceſſit, & paulo in majori copia: hoc die fuit ῥοπὴ
manifeſta verſus ſalutem; calor & ſitis paulatim defer-
veſcebant; fuit urina minus rubicunda cum aliquali
hypoſtaſi; deinceps per tres dies febris ſenſim declina-
bat; qualibet tamen nocte paroxyſmum quendam, re-
miſſiorem vero quam prius habuit: die 12 uberius ſu-
davit, & perfecte judicatus eſt, toto ægrotationis tem-
pore victu parciſſimo utebatur, utpote nihil alimenti
capeſſens præter cerviſiam tenuem, & ſerum lactis cum
a paratum; potus & julapia refrigerantia ex decocto
hordei, & aquis ſtillatitiis, aliquoties ſumebat; quo-
tidie ſi alvus non ſponte ſolveretur, clyſter emolliens
fuit injectus: nullo præterea pharmaco, ſcil. nec cathar-
tico nec cardiaco uſus eſt: Febre autem ſedata, fuit bis
purgatus, & dein cito convaluit.

Fuit hæc febris ſynochus putrida, prout ex rigore cir-
ca initia & deinde calore continuo, ſiti, vigiliis, aliiſ-
que ſymptomatis per plures dies graviter infeſtantibus
conjicere licebit: quatenus vero intemperies iſta qua-
libet nocte exacerbabatur, dicenda erit continua quo-
tidiana: ſine cauſa evidenti hic morbus primos inſultus
fecit; quia ſanguis minus eventilatus, veluti vinum
ſponte effervefcens, à ſulphure exaltato ardorem con-
ceperat; bilis vaſis choledochis exundans, unaque ſan-
guinis æſtuantis purgamenta interius ſuffuſa (uti in fe-
bribus plerumque aſſolet) ſtatim in primis viis magnas
moleſtias, & inordinationes ciebant; propter materiæ
excrementitiæ hac ratione ibidem congeſtæ depletio-
nem, mox ab initio vomitionem procuravi; quæ ta-
men evacuatio, uti & per alvi ſeceſſum fortior purga-
tio, ſi febre per totum accenſa adhibeantur, quia ſan-
guinem nimis exagitant, & materiæ febrilis aduſtæ
coctionem valde perturbant, exinde plus damni ægris
quam commodi plerumque adferunt: primum hujus
morbi ſtadium, ſcil. dum totus cruor incendio cor-
riperetur, ad diem tertiam extendebatur; atque de-
inceps cum ſanguis deflagrans recrementis aduſtis ag-
gravaretur, major ejus ebullitio cum crebro per dia-
phoreſin expulſionis nixu inſequuta eſt: die ſeptimo
quando cruor maxima ex parte deflagraverat, & recre-
menta

menta aduſta in ſinu ejus ad turgeſcentiæ plenitudinæ
congeſta, moleſta eſſe cœperant, motus criticus cieb
tur: quo tamen, materie iſthac nondum penitus ſubi
cta, nec ad ſecretionem parata, morbus haud perfec
judicatus eſt; quin poſt alteram periodum eadem den
ſuccreſcens, & die undecimo commota ſanguini tu
geſcentiam alteram, & perfecte judicatoriam induxi
diebus intercalaribus, quia præter recrementa à def
gratione ſanguinis reſidua, & in criſin reſervata, eti
à ſucco nutritio haud ſtatim incendio correpto, ſed p
culiari modo depravato, altera in cruoris ſinu materi
ad turgeſcendum apta congereretur; idcirco à quotid
no hujus incremento, & fluore, febri huic continu
paroxyſmi (quales intermittentium eſſe ſolent) ſta
diebus ac horis acceſſerunt.

Juvenis ſtudioſus in ætate 25 circiter annorum, vul
luridi, & temperamenti melancholici, ſine manifeſ
occaſione, Auguſti 1656. ægrotare cæpit: primo de intem
perie febrili cum ſiti, laſſitudine ſpontanea, & inapp
tentia querebatur: die ſecundo inſuper de dolore in l
tere dextro, & diſtentione utriuſque hypochondrii,
tem vomitu fere continuo, vigiliis, & immani capi
dolore, die tertio medico accerſito, illico ſanguis
uncias 12 mittebatur: veſperi magis incaluit & deli
vit; poſtea ſudore licet exiguo, ſuccedente: ma
proximo melius habuit: die quarto iterum inge
quævis ſtatim rejecit, item continuo fere vomen
nixu tentabatur. Vomitorii exhibitionem à medi
propoſitam, tum æger, tum amici periculo prius edo
renuerunt. Ab enemate injecto ſex habuit ſedes, & p
rum alleviari viſus eſt; etiam nocte inſequenti a
quantulum dormivit: die quinto iterum vomi
crebra cum ſiti intolerabili: intus æſtuabat, ſed c
loris immodici ſenſus exterius haud tactu percip
bilis; quoniam cruoris efferveſcentis recrementa q
per cutem exhalare debuerant, intus reſtagnare &
viſcera exundare videbantur. Ideo veſperi ad prov
candam diaphoreſin hic bolus exhibetur Confe
Roſar. vitriolat. 1. drach. pulv. Gaſconici 1. ſcru
Laudani ſoluti in aqua meliſſ. 1. gr. iſta nocte me
ocriter dormivit, & à ſudore copioſo ſucceden
ymptom ata mitigari viſa: nihilom nus die ſexto cunc
iteru

iterum exacerbari; calor in toto, ſitis & precordiorum æſtus immaniter urgere : die ſeptimo & octavo pulſus erat inæqualis & inordinatus, plerumque delire loquebatur ; & ſi in lecto commoveretur, crebro in ſyncopen incidit. Die nono eadem reſtabant ſymptomata ; inſuper tendinum in carpis contractione, aliarumque partium motibus convulſivis tentabatur, ut pene de ſalute deſperaremus. Iſto mane quoniam natura victas manus tradidiſſe viſa eſt, quantum erat artis, ſuccurrendum reſtabat : quare diaphoreſin copioſam velut ultimum refugium intendens Sp. C. cervi, 1. drach. in hauſtulo Julapii cardiaci una vice propinavi ; exinde per quatuor horas valde inquietus & furibundus vix in lecto contineri potuit ; poſtea tamen ſomno obrepente plurimum ſudavit, & res extra periculi aleam ſubito conſtitit. Nocte inſequenti pro continuanda diaphoreſi, quibuſlibet ſex horis doſin pulveris contraervæ exhibendam præcepi, febris & affectiones nervoſi generis brevi ceſſabant, & æger convaluit.

Hęc febris quoad typi rationem ſynochus putrida appelletur ; quæ in hoc ægro à ſanguine inſtar fœni incaleſcentis ſponte effervefacto, adeoque fermentationem immodicam concipiente, originem ſumebat : propter ſanguinis temperiem melancholicam, fuit calor minus intenſus, licet ſymptomata alias pejora, atque imprimis nervoſo generi inimica obtigerint : etenim cruor deflagrans, velut ignis in furno ceſpitibus cooperto, incendio potiſſimum inteſtino gliſcebat : idcirco de præcordiorum æſtu, cum ſiti intolerabili æger conqueſtus eſt, cum interim exteriora minus incaleſcerent : ob hanc rationem, & quoniam corpus fuit minus perſpirabile, ſanguinis recrementa aduſta criſin factura, & quæ ſtatis temporibus exterius difflari ſolebant, introrſum ſuffuſa (natura ſcil. valde oppreſſa & perpetuo irritata) vomitus immanes, & fere continuos induxerunt ; quare cum materia febrilis, ante plenitudinem aut coctionem ejus ita crebro expulſionis nixu ad primas vias derivaretur, criſis minime inſequuta eſt. Nec ab irregulari iſta evacuatione æger ſe melius habuit, quinimo ſanguis mixtione uſque deterior factus, in ſe corrumpi, & liquorem nervoſum omnino pervertere

incœperat :

incœperat: unde præter vomitiones aſſiduas, crebræ lipothymiæ, pulſus inæqualis, nec non deliria & motus convulſivi oriebantur; quatenus vero, utriuſq; humoris mixtione & craſi nondum penitus ſolutis aut everſis, diaphoreticum fuit exhibitum, quod pro inſigni partium agilitate, & cruorem & liquorem nervoſum certiſſime trajecerit, eorumque impuritates & extraneas mixturas, fermentatione vegeta & feſtina de novo concitata foras eliminarit; ſtatus morbi ad exitium tendens, verſus ſalutem reducebatur, atque hoc modo in criſeos naturalis vicem, medicinæ ope ſuccenturiata, æger velut ab inferis revocatus brevi ſanitatem recuperabat.

Mulier in ætate 30 circiter annorum, corpore robuſto, & temperamento atrabiliario (uti ex moribus valde auſteris conjicere licebat) prædita, tertio poſt puerperium menſe, cum noctu infantem lactaret, ſtragulis diſcooperta frigus contraxit, & deinde ſtatim in rigorem incidit; huic calor ſolito auctior ſucceſſit, qui poſtea (diaphoreſi leni oborta) cito remiſit. Die ſecundo & tertio erat ſitibunda, ac cibi inappetens, ſine æſtu tamen immodico, ut vix dum ſe febricitare crederet: qualibet nocte quieta jacuit, verum ſomni omnino expers; urina erat intenſe rubicunda, à contentorum multitudine nonnihil ſpiſſa & opaca, quę tamen à frigore minime turbata, ſine hypoſtaſi aut partium ſubſidentia, uſque eodem modo perſtitit. Die quarto calor in toto accenditur; quare medico tunc primum accercito ſanguinis circiter, 12. unc. è brachio detrahebantur; poſt ſanguinis miſſionem, & alvum eodem die à clyſtere immiſſo copioſe ſubductam, veſperi in ſudorem incidit, à quo tamen minime alleviata (medicamento licet anodyno exhibito) noctem (uti prius) inſomnem duxit. Die quinto ab enemate injecto tres habuit ſedes, & levamen ſenſit: urina uſque eadem perſtitit rubicunda & turbida: cum ſanguinem è vena poplitis mitti in pręſcripto eſſet, ægrota obnixe renuit ſe convaleſcere exiſtimans; noctu inſequenti cum diu inſomnis & inquieta jacuiſſet, tandem *paroxyſmum*, qualis vulgo hyſtericus perhibetur, gravi modo paſſa eſt; & primo ſtupore quodam, ſive punctionis ſenſu, extremas corporis partes (præcipue pedes, crura & femora) occupante, ſimulque flatu inteſtina, ven-

triculum

triculum & hypochondria immaniter diſtendente, affi-ciebatur: ſenſit in imo ventre velut molem quandam ſurſum obrepere; quæ cum ad cor, indeque ad cerebrum, aſcendiſſet, ægra ſtatim intellectu vacillabat, & per totam exinde noctem delira & abſurda loquens jacuit: Die ſexto poſt alvum à clyſtere ſubductam ad ſe rediit, recte animo conſtabat, & mediocriter habuiſſe viſa eſt. Veſperi autem, cum in lecto commoveretur, ejuſmodi (ut prius) *paroxyſmi* inſultum perſentiſcere cœpit; nimirum in toto corpore habuit punctionis ſenſum, veluti ſi urticis ſtimularetur, ſimulque in ventre velut globum convolutum, qui ſurſum obrepens inteſtina & ventriculum diſtendebat, ut exinde flatus & ructus copioſi ederentur: Levaminis gratia aquæ frigidæ potum poſtulabat. Inſuper remedia in affectibus hyſtericis uſitata, uti caſtoreum, odor aſæfœtidæ, ſuffitus è plumis uſtis, ligaturæ, & frictiones crurum, & ſimilia adhibita ſunt, quorum uſu in præſens videbatur affectu prædicto libera, & prorſus immunis facta per horas quatuor: cum autem ſupina in lecto decubuit ut ſomno capeſſendo ſe accingeret, derepente totum corpus eadem ſymptomata ſimul pervadere conqueſta eſt, & mox inde in delirium incidit; tota nocte inſomnis ejulans & clamans delire loquebatur; die ſequenti oculis apertis ſine motu aut loquela jacuit: Veſperi iterum cum febre aucta, fuit ægra furibunda ut vix in lecto contineretur: atque ita per tres dies, modo delira clamans & ejulans, modo velut ſtupida ſine motu aut voce perſtitit, uſque tamen motibus convulſivis circa muſculorum tendines percellebatur: die decimo reſpirationem altam & anheloſam cum pulſu debili & velut formicante duxit, media nocte obiit.

Erat hæc febris è putridarum cenſu, quæ tamen ob diatheſin ſanguinis atrabiliariam (uti ſupra innuitur) haud multum incendio ſeu calore ingraveſcebat; attamen ſolutu difficilior, etiam cerebro & nervoſo generi fuit plurimum infeſta: ſanguis ad efferveſcendum prædiſpoſitus à frigore ſuſcepto facile intemperiem contraxit; veruntamen à ſale & fæculentiis terreſtribus una cum ſulphure commotis, minus aperte inflammabatur; nihilominus incendio inteſtino & velut clauſo ardeſcens inſignius depravabatur: hinc

hinc ſtatim ab initio urina erat ſumme rubicunda & turbida, etiam omnino inſomnis degebat: die quinta ſanguis deflagrans, & recrementis ſeu materia aduſta ſatur, plenitudine ſua ad excretionem molienda irritatur; quare iſthac nocte turgeſcentia oborta ſarcinam ſuam ſudore minus difflabilem in caput transfert, ibidemque cerebro & nervorum generi affigit: inde ſtatim ſpirituum animalium irradiatione ſolita in ipſo fonte perturbata, eorum inordinationes in extremis partibus primo ſentiri accidit; quare punctio aderat in toto corpore, venter inflatus, hypochondria diſtenta, & velut moles quædam furſum aſcendens & ſucceſſive ventrem, præcordia, & demum caput pervadens: hujuſmodi enim ſymptomata non ſemper (uti vulgo creditur) à vaporibus ab utero elatis & ſurſum contendentibus, oriuntur; verum non raro à cerebro & nervorum principiis maxime affectis: cum enim labes ibidem infligitur ut ſpiritus animales juxta originem ſuam in motu perturbentur, nec (uti prius) corpora nervoſa inflent ac diſtendant, ſtatim ſpiritus alii in nervorum extremitatibus ſiti, influxu ſolito privati, tumultuari incipiunt; & inordinate ac verſus principia ſua commoti, partibus quibus incident ſpaſmos inducunt: hic motus irregularis & convulſivus in extremitatibus incœptus, continuo ſpirituum, & partium nervoſarum ductu, mox in partes alias, & deinde alias uſque cerebro propiores ſerpit; donec tandem (tota ſpirituum, velut militum ſerie, ſucceſſive in retroceſſum acta) ſpaſmi in ipſum motus fontem continuantur. Quod revera hoc ritu motus convulſivi diſſitiſſime à cauſa ſeu affectus loco aliquando incipiunt, hoc unico argumento planum fiet; quoties, ſcil. in crure aut brachio, ligatura ſtrictiori aut incubatu, influxu ſpirituum animalium inhibetur, punctionis ſenſus ſive ſpaſmus cum ſtupore, primo in pede aut manu ſentitur; qui poſtea ſucceſſive verſus partem affectam altius aſcendit: quare in hac ægra ob materiam febrilem (ſcil. recrementa aduſta) è cruoris ſinu metaſtaſi critica in cerebro defixam, atque illic nervorum principia obſidentem, ſymptomata iſta affectionem hyſtericam imitantia, ciebantur: propter nervos (qui mediante ſpinali medulla per totum corpus diſpeſcũtur)

juxta

xta originem affectos , punctionis ſenſus in extre-
is inceptus mox in toto percipitur. Ob ſexti pa-
s ſimilem in fonte læſionem, primo in ſurculis ejus
ſſitiſſimis (nimirum circa abdomen) ſpaſmi & diſten-
ones oriebantur : fuit iſte velut molis cujuſdam aſ-
nſus, ſolummodo viſcerum & muſculorum abdo-
inis à ſpaſmo ſucceſſive inflatorum, tumefactio ;
einde eodem affectu (mediante ejuſdem ſexti paris
mo) ſuperius uſque & propius cerebrum perreptan-
, videbantur præcordia & dein caput ipſum (velut à
pore quodam ab inferioribus ſurſum elato) corripi ;
ie proximo, cum materia hæc febrilis primo leviter
erebro infixa à cruore denuo reſarciretur, ſymptoma-
prædicta ad tempus ceſſabant ; dein brevi poſthac
ſanguine iterum effloreſcente & recrementa ſua rur-
s in cerebro deponente) ejuſmodi, uti prius, affecti-
nem ingruere hæc ægra perſentiſcit ; quæ tamen
ictionibus, fœtentium odore, aliiſque remediis in
aſſione hyſterica uſitatis, per quatuor horas ab in-
ltu retardabatur ; quatenus nimirum ſpiritus ani-
ales ab externo objecto laceſſiti, & in motum vi-
lentum irritati, impedirentur, ne motus convulſivos
a ſubito conciperent : poſtea vero cum iſta ſpirituum
incitatio exterius adhibita ceſſaret, urgente adhuc
auſa morbifica, ſpiritus iſti graviter obſeſſi non ſuc-
eſſive ab extremitatibus incipiendo (uti prius) ſed de-
epente, omnes, tum in cerebro, tnm in nervoſa ap-
endice, una in cofuſionem aguntur. Criſi ad hunc
nodum tentata, ſcil. materiæ febrilis ad cerebrum
ranſlatione, morbi eventus, tum in hac ægra, tum in
liis, quorum ægritudines diligenter obſervavi, ple-
unque funeſtus ſucceſſit. Etenim ſanguis, niſi valde
epravatus & impeditus, depurationem ſuam tali cri-
i vix unquam molitur : & quotieſcunque hoc modo
xcretionem ſatagit, cerebro & nervoſo generi la-
em, nec cito nec facile delebilem, infligit : etiam ipſa
ruoris maſſa raro admodum talis effloreſcentiæ motu,
materiæ febrilis impura mixtione immunis redditur.

Juvenis eruditus, gracilis habitus, & pallidi vultus,
neunte vere nullius errati circa victum conſcius, queri
œpit de laſſitudine & impotentia ad ambulandum,
tiam de capitis torpore & ſomnolentia ; die ſecundo
inſuper

inſuper ſiti, inappetentia, & præcordiorum æſtu torqu batur : die tertio medico accerſito vomitorium ſum bat, à quo cum ter evomuerat, & quinquies biliofa calida dejecerat, nonnihil alacrior factus eſt, & noc inſequenti mediocriter dormivit : die quarto fuit ſtil cidium ſanguinis in exigua quantitate; dein ſitis calor plurimum aucti : erat urina rubicunda cum ſed mento copioſo, & aliquali hypoſtaſi. Quoniam a tem poſt ſigna coctionis in urinis apparebat natu veluti oppreſſæ ad excernendum conatus ſine evacua one ſufficienti, ideo ſanguis ad 7 unc. mittebatur & exi de plurimum alleviari viſus eſt, veſperi tamen omnia e acerbabantur & exinde per tres dies febris uſque inte di videbatur. Die ſeptimo de gravi torpore in capite, caligine oculis obverſante, querebatur; poſt meridie hæmorrhagia copioſiſſime ſucceſſit, ut præ imme ſo ſanguinis diſpendio æger fere viribus exolveretu atque opis medicæ pro ſanguine ſiſtendo maxima i cumberet neceſſitas : in hunc finem cum venæ ctio in brachio, ligaturæ, epithemata tum capiti tu imo ventri adhibita, & quamplurima alia remed (urgente præcipiti medendi occaſione) à quibuſlib præſcripta incaſſum tentabantur : tandem, mulier illuc caſu occurrentis ſuaſu, nari ſtillanti ferrum i nitum admovebatur, & derepente à vapore ſangu nis torrefacti in nares ſuſcepto, iſtius fluxus ſiſteb tur; hoc remedium poſtea in pleriſque bono cu ſucceſſu uſurpatum novi. Copioſa iſta hæmorrhagi febris continua judicata eſt; cui tamen intermitter *quotidiana* ſucceſſit, quæ poſtea juxta medendi me thodum ſuperius traditam brevi curata eſt.

Hæc febris ſine manifeſta occaſione incipiens, a per plures dies cum ſiti & calore continuata, erit ſy nochus putrida dicenda; quæ tamen ſine quovis hor rendo circa initium aut ſtatum ſymptomate, facil decurſu, licet criſi demum periculoſa, & difficili judicata eſt : huic, ſanguinis verno tempore turge ſcentia, ſimulque in eodem ventilationis defectus originem præbuerunt : cruor incendio febrili defla grans circa diem quartum aliquantulum materiæ a duſtæ congeſſerat; ut effloreſcens motum criticum

(hæmor

æmorrhagia licet exigua) tentaret: evacuatio-s plenioris defectum venæ ſectio pro tempore ſup-levit, poſtea recrementis aduſtis in magna copia ongeſtis, iiſdem in corpore non bene perſpirabili er diaphoreſin minus diſſlari aptis, quo tempore atura erat criſin molitura, hæmorrhagia ingens ſe-uta eſt. Cum enim ſanguis ob materiæ febrilis clusionem motu critico agitatur, ejus particulæ amplurimæ à mixtione ſolvuntur, ita ut turgeſcen-a majori citata, quodvis extraneum ipſis confuſum iminent: ſi hoc tempore cutis ſpiraculo minus pa-ant, cruoris maſſa (velut muſtum utri ſtrictioris ificii incluſum) uſque inſignius turgeſcit; & quia ateriam febrilem per ſudorem excutere nequit, una am ipſo, qua data porta, ſe foras prorumpit; quare am per vaſa in apertura narium dehiſcentia ſangui-ebullienti facillimus pateat exitus, è ductu iſto nſtar ejuſdem muſti quando vas aperitur) ſpumoſa refactione ampliatus copioſe exilit. Febre conti-ua hoc modo ſoluta, *quotidiana* intermittens ſuc-eſſit, quia poſt longam ſanguinis deflagrationem, ejuſ-ue ingens diſpendium, qui reſiduus erat cruor ſpiri-plurimum orbatus, ac ſale cum relicto *ſulphure* eraſſato, ejuſmodi diatheſin facile contrahebat, qua ccum alibilem haud rite coquere, ſed in materiam que fermentativam pervertere aptus fuerit.

Matrona ſexagenaria cum linteis non ſatis à ma-ore exiccatis lecto inſtratis quadam nocte diſcubu-ſet, male habere cœpit: primo afficiebatur catar-ho ſuffocativo, ut, præ ſeroſa colluvie in laryngem xudante, vix ei reſpirare, nedum dormire licuiſſet: oſtridie nauſea & inappentia, cum aliquali ſiti & aloris exceſſu: die tertio dolor acutus in latere, cum uſſi & febre aucta invaſit: urina fuit rubicunda, & ara, cum hypoſtaſi laudabili; pulſus inæqualis & ntermittens: medico vocato ſanguis ad 10. unc. detra-ebatur, etiam iſto die ab enemate immiſſo alvus co-ioſe ſoluta: ſub noctem dolor evanuit, & mediocriter ormivit: urina tunc erat rubicunda, turbida, & con-entis ſaturata; die quarto, febris nonnihil auctior; eſperi tuſſis valde moleſta, ſuccedente mox dolore cuto (uti prius) in eodem latere; urina iterum clara

cum

cum hypoſtaſi: dolor à ſanguinis miſſione denuo
lebrata, brevi ceſſavit. Die quinto febris remiſſ
nox tamen inquieta, cum calore & jactatione corpo
verum ſine dolore. Mane proximo copioſe ſuda
& alleviata eſt; dein victu adhuc tenui per aliq
dies uſa, & ſemel purgata, ſine recidiva convalu
Obſervatione dignum fuit, quod urgente dolore u
na erat clara, & cum hypoſtaſi, nec a frigore turba
quæ tamen, eodem ſedato, ſtatim craſſa, magiſque
bicunda, & contentis ſaturata evaſit.

Hic morbus propter acutum lateris dolorem, ve
ſymptoma pathognomicum, pleuritis dicetur; ver
hic febrem habemus dolori præcedaneam, & mini
ipſius productum: ægritudinis cauſa evidens fuit à
rorum conſtrictione tranſpiratio impedita; propter
fluvia retenta ſanguis efferveſcens, ſimulque ſeroſo
tice nimis ſcatens, plurimum ejus ex arteriis in lar
gem terminatis quaſi evomens, catarrhi ſuffoca
ſenſum inferebat: etenim hujuſmodi affectus (uti
tuſſis cum ſputo copioſo) minime oriuntur, eo qu
humor aquoſus (prout vulgo perhibetur) è capite
guttur & pulmones depluit, ſed quia latex ſeroſus n
do è vaſis pneumonicis immediate in pulmones
funditur, modo arteriis in laringem dehiſcentibus e
dans in pectus decumbit. Die tertio ab eodem
more ſeroſo, cum portione ſanguinis in latere
fixo, dolor acutus oriebatur; etenim ſanguis eff
veſcere incipiens, cum adhuc in ſe materiam à ſu
alibili degeneri crudam, & (uti videtur) acidiuſcul
contineret, eandem (quia foras per diaphoreſin eji
re nequiret) luſtratione propiori per arterias inter
ſtales in membranam coſtas ſuccingentem depoſu
atque illic (uti ſemper in pleuritide aſſolet) ſive c
agulatione, (quod ſuſpicari fas ſit) ſive vaſorum c
turatione, ſanguis eadem materia implicitus in m
tu ſiſtitur; dein novi uſque ſanguinis appulſu mole
ctus, ſolutionem continui, adeoque dolorem acut
inferebat. Quod in hac ægra ejuſmodi materies ſa
guinis maſſam perturbans, cum portione ejus extrav
ſati, circa pleuram defigeretur, exinde conſtabat, qu
niam urgente dolore urina erat clara & contentis m
nime ſaturata: dein cum vaſa propter phlebotomia
inani

mita materiam iſtam, prius è cruore exterminatam, in s maſſam denuo reſorberent, urina ſtatim turbida & atentis iterum gravida evaſit: pulſus erat inæqualis ntermittens, propter idiocraſiam, qua nimirum in libet intemperie ita ſe habere ſolebat: cum enim e plures annos hanc mulierem febricitantem curan, pulſus inæqualis & intermittens mihi aliiſque cir- morbi eventum triſtis præſagii metum incuſſerat; tamen eo tempore (uti & in hac ægritudine) ſine rendo quovis ſymptomate proſpere ceſſit.

Juvenis robuſtus & εὔσαρκος circa ſolſtitium æſtin poſt immodica exercitia, indeque frigus ſubitaam calori ſuperveniens, male habuit: primo inapentia, nauſea, ſævo capitis dolore, nec non ſiti, calore ſolito intenſiori, afficiebatur; die ſecundo or acutus in latere dextro cum tuſſi & reſpiratione ficili invaſit; ſanguine ſtatim è brachio ejuſdem lais copioſe detracto, dolor iſte nonnihil remiſit; i tamen veſperi, cum tuſſi & ſputo cruento atrocior tus, rediit. Nox inſomnis & valde inquieta ſucſit: die tertio ſanguis denuo mittebatur; inſuper imenta & fotus lateri dolenti applicabantur; pules, julapia, & decocta antipleuritica intus ſumpta; noctem dolor fere in totum ceſſavit: dein mox phalalgia immani cum vertigine æger afficiebatur. e quarto fuit ſanguinis ſtillicidium è nare dextro ad unc. a quo affectus iſti capitis plane ceſſabant, veri autem dolor in latere prius affecto cum majori ocitate rediit: interim pulſus erat parvus & deis, ut, cum de ſanguine mittendo conſuleretur, peulum eſſet ne vires dejectæ tale remedium non adtterent: quare in exigua tantum quantitate phlebomia celebrata: fotum & cataplaſmata lateri dilinter applicari, inſuper ſpiritus c. cervi guttas 20. cochleari Julapii cardiaci propinari, idemque ſex houm intervallo continuo repeti, præſcribitur: ſuwit iſta nocte copioſe, & dolor plurimum remiſit; ntum erat parvum, cruore interſperſum; quod in diem (dolore etiam ſenſim evaneſcente) omnino ſſavit. Cepit æger bis in die ejuſdem ſp. c. c. ſcrup. & ſine recidiva intra paucos dies integre nvaluit.

Fuit

Fuit hæc febris ſynochus ſimplex à cauſa eviden ſcilicet pororum conſtrictione excitata, quam cito cr or recrementis aduſtis nonnihil ſaturari, adeoque m gis turgeſcere cœpit, materies quæ ſecerni debue propter peculiarem ejus labem in pleuram transfert ibidemque defixa ſanguinem ſibi adſcitum coagula ideoque in circuitu ſiſti, & (cum à venis minus ciperetur) ſtatim extravaſari coegit : hinc dolor acu in latere, & ſputum cruentum mox ab initio hu morbi acciderunt : dein poſtea eadem materies fc iſto quem adſciverat depulſa, & in cruoris maſſa reſorpta in capite defigitur, atque illic ſimilem cru ris ſtagnationem, & (uti probabile eſt) coagulat nem inducens, vertiginem cum atroci dolore infe bat; qui tamen affectus (hæmorrhagia ob ſang nem extravaſatum oborta) brevi ſolvebatur. Pa materiæ morbificæ hoc modo detracta, pars altera ſanguine reſumpta denuo ad focum uſitatum (ſcilic latus prius affectum) convehitur, ubi depoſita latic ſuum (ſcilicet cruoris portionem) rurſus coagulat, extravaſari cogit : etenim dolor iſte cum ſputo cr ento Die quarto renovatus, à ſanguinis ebullitio nimia, ideoque è vaſis exundantia, provenire neq bat; quoniam iſto tempore pulſus erat parvus & d bilis cum vaſorum concidentia, ut revera cruore vaſis exudaſſe putandum ſit, eo quod à materia m bifica coagulatus, (ideoque licet arteriis expulſus, venis tamen referri minus habilis) in circuitu ſteretur. Huic dolor acutus ſuccedit, quoniam ſa guis crebro appulſu congeſtus, & in tumorem elev tus, continui ſolutionem fecit, etiam mox ab init ſputum cruentum ſupervenit, quia ſanguis intus corpore alicubi in motu cohibitus, ob tenerrima facile patentia vaſorum oſcula, in cavitates exuda cum eidem exterius extravaſato, propter cutim de ſiorem & obſerata vaſorum oſcula, non niſi in a ſceſſum facto & ſuppurato, patefiat exitus. Ve ſectio in pleuritide incipiente prodeſt, eo quod ſa guinem alicubi in circuitu præpeditum à nimia e ferveſcentia cohibet; præcipue autem quia cum va hac ratione valde deplentur, humores quoſcu que prius exterminatos, adeoque ſanguinem

par

rte affecta ſtagnare inceptum, denuo ex-iunt, & fluxilem reddunt. Etiam remedia circa tium hujus morbi maxime juvantia ſunt ejuſmo-quæ ſanguinis coagulationem impediunt, aut inter agulandum diſſolvunt; qualia ſunt quæ ſale volati-ut alchaliſato plurimum abundant: nimirum ſpiri- fuliginis, ſanguinis, C. cervi; item ſpiritus & ſal næ, pulvis è chelis aut oculis cancrorum, è dente rugno, aut mandibulo piſcis lucii, egregii ſunt uſus. ter vulgares mos eſt infuſionem ſtercoris equini pinare; quod equidem medicamentum in caſibus e deploratis non raro opem contuliſſe novi. Inte-n acida quæcunque, quia ſanguinem plus coagulant, expectorationem impediunt in hoc morbo ſumme dunt.

CAP. XII.

De febre maligna ſive peſtilentiali in genere.

PRæter febrem continuam, qualis ſupra deſcribitur, quæque, ob principium aliquod ſanguinis nimis ectum, & cæteris improportionatum, exoritur, da-r altera hujus ſpecies, quæ propter ſanguinem mi-mate venenato tactum, ideoque varias coagulatio-s, & corruptiones ſubire habilem, concitatur: in a non ſolum ſpiritus, & ſulphur, velut in febre pu-da impetum faciunt, & ſanguinem immodice effer-re cogunt, verum inſuper cruoris mixtio ſtatim diſ-vitur, ejuſque liquor in partes faceſſit; adeoque rrenda ſymptomata, cum manifeſto vitæ periculo hujuſmodi affectione inducuntur. Sub hoc cenſu *res malignas, peſtilentes, Peſtem, variolas,* & *morbillos* mprehendimus: de quibus in præſenti agendum tat.

Morbi peſtilentes adeo in tenebris graſſantur, & notam ducunt originem, ut eorum cauſæ, & eſſen-fine recurſu ad occultas qualitates raro explicen-tur.

tur. Unanimi omnium conſenſu, horum vires potentia in materia venenata collocantur; quonia ab affectu peſtilenti, non ſecus ac ab epoto veneno, v res ſubito proſterni, vitamque brevi profligatam cern mus. Ideoque pro explicanda peſtilentiæ natura, nο abs re fuerit, primum inquirere de *veneno* in genere, quo ritu corpora noſtra afficiat; dein oſtendere, qua venenum *in peſte* & *morbis contagioſis* diſpergatur: quib præmiſſis de affectibus modo citatis ſpeciatim dic mus.

Veneni nomen meretur, quicquid in corpus noſtru impingens, temperiem, & actiones cujuſvis partis, a totius, occulto modo & vehementer lædit, ſpiritu profligat, aut eorum motus pervertit, liquorum mi tiones ſolvit, coagulationes, & corruptiones indu viſcerum fermenta, & functiones deſtruit, adeoque ſu ito, & latenter vitæ periculum adducit. Eorumq hoc modo nobis inſidia ntur in rerum natura ſubeſt i gens copia, & proventus valde opimus: ſæpe int in corpore noſtro gignuntur, exterius ab omni pla è quovis terræ, aquæ, & aëris tractu, abunde ſupp ditantur; è diſtinctis Mineralium, vegetabilium, & ar malium familiis quotidie emergunt; adeoque alime tis, imo medicinæ noſtræ ſeſe immiſcent, ut cu Plinio queramur, *quod non ſit fateri, an rerum natu largius mala, an remedia genuerit.*

Sicut magna eſt venenorum varietas, ita quoad ſu jecta & lædendi modos, non minor eſt eorum dive ſitas: nam licet plurima venenata, tota ſubſtantia n bis perhibentur contraria, ut quodvis adoriantur, & feralis inſtar ignis, vi Cauſtica velut in cineres red gant; tamen ex his nonnulla, peculiari noxæ ſtim lo donata, plus uni parti, aut ſubſtantiæ nocent, qua alteri. Subjecta, quibus proxime, & immediatiu veneni labes infligitur, duplicia aſſignamus; nim rum *ſpiritus animales*, ſeu, liquorem ſpirituoſum, ſu tilem, in cerebro & nervoſo genere ſcatentem; *ſanguinem* in vaſis & corde fluxilem. Quando obj ctum alteri tantum, aut ſimul utriſque improport onatum offertur, ut exinde liquorum, aut partium continentium craſis evertatur, quo functiones mun vitæ & ſenſus obeundis neceſſariæ inhibeantur, i

qu

que latenter ac velut improviſo fiat, hujuſmodi effectus veneno aſcribimus.

Corpora nervoſa, cum ſpiritu animali, haud prorſus eodem modo, à quibuſlibet venenis impetuntur; modo enim cum ſtupore, modo ſpaſmis & motibus convulſivis, ſque diverſi generis, & moris tentantur; Morſus Tarantulæ choream infert; à torpedine per tridentem, aut retium funiculos, vis tranſmiſſa, manum piſcatoris ſtupefacit. Paſtinacæ ſylveſtris radices, aut lolii ſemina comeſta, homines inſanire faciunt: Opium, Mandragora, Hyoſcyamus, & ſimilia, ſomnum altum & aliquando lethalem accerſunt. Hæc & pleraque alia ſine inſigni ſanguinis perturbatione, aut noxa cordi illata, facultati ſeu *ſpiritui animali* virus præcipue imprimunt.

Sunt etiam toxica nonnulla, quæ *maſſæ cruoris* malignitatem ſuam potiſſimum inſinuant. Quare à pharmacis quibuſdam, icteritia flava, aut nigra, modo Elephantiaſis affectus leproſi, aut intumeſcentiæ totius corporis producuntur. Vapores à cryptis ſubterraneis erumpentes, etiam à Carbonibus recens accenſis, non raro ſpiritus vitales ſuffocantes, una ſanguinem congelant, ac motu ſiſtunt, quo minus in corde vitæ flamma perennetur. Quanta cruoris maſſæ, à miaſmate λοιμώδει eruptio impertiatur è maculis, & exanthematis (quæ ſunt velut ſanguinis ſiderati ſtigmata) cuivis perſpicuum eſt.

Si noxa alterutri, ſcil. *cordis* aut *cerebri* regimini, primo inflictu ſit levior, ſine magna alterius offenſa plerumque abſolvitur. Quare motus convulſivi, ſtupor, lethargus, melancholia, affectiones paralyticæ, cum pulſu laudabili, & ſine immodica ſanguinis efferveſcentia non raro incipiunt; & deinde, ſi affectus non invaleſcat, ſenſim finiuntur, ac ceſſant. Alia proſtant venena, quæ ſæpe cruorem depravant, ejuſque mixtionem diſſolventia corrumpunt, interim ut functiones animales ſartæ tectæ perſtent. Sin veneni fermentum ſit fortius, & altius radices egerit, ſtatim ab uno in alterius provinciam, us diſpergitur: cum enim partes nervoſæ, ſucco virulento turgeſcunt, veneni portio cum latice nervoſo, per vaſa lymphatica in venas reduce facile in cruoris ſinum convehitur, ejuſque maſſam lue qua tumet inquinat; etiam à ſanguine, veneno graviter tacto, ſuccus

quo irrigantur nervi, brevi labem contrahit; hinc rabi-
oſi febricitant, & febre peſtilenti correpti ſæpiſſime deli-
rio,aut phrenitide tentantur. Super his conſiderare opo-
tet, qualis ſit alteratio, ſive noxæ impreſſio, quæ *ſpiri-
tui animali*, cum *cerebro* & *appendice nervoſo*; qualis item
quæ *ſanguini, cum corde* & vaſis annexis, à veneno in-
fligitur: Licet hic fiendi modum, plane oſtendere
velut digito monſtrare, penes humani ingenii ſolertia
non ſit; tamen ratiocinatione, & facta cum aliis
fectibus comparatione, hujus rei notitiam aliqualem
conſequi poterimus.

Circa prius obſervamus, quod liquor ille ſubtilis, ſi
ſpiritus animales, quibus nervoſa corpora inflantur,
quorum expanſione, ſenſus & motus reciprocas action
edunt, à tenſitate ſua, & æquabili expanſione fac
pervertuntur: cum enim nervi ſint mollis textur
& ſpiritus, qui in iis ſcatent, ſubſtantiæ admodu
ſubtilis, objecta quævis, fortia, aut vehementia fe
nequeunt: quare cum aliquid, violentum, aut imp
portionatum ingruit, ab expanſione, & excurſu ſi
ſæpe in fugam, & retroceſſum & non raro in motu
anomalias, coguntur: quare ſubitæ animi paſſio
eos diſtrahunt, & in ſpaſmos ac convulſiones adigu
quando ſuccus alibilis quo reparantur nimis acris,
dus, aut auſterus ſuppeditatur, modo paralyſes, m
contracturas patiuntur: quod ſi objectum aliquod n
gis incongruum (quale venenatum ſtatuimus) offert
cujus particulæ tali ſint ferocia præditæ, aut ejuſm
configurationes, ut cum nervoſo liquore impetuoſe
ferveſcant, ſubtiliorem ſeu ſpirituoſam ejus portione
huc illuc exagitent, aut prorſus abigant, atque r
quum liquorem, aut vi ſtyptica figant, aut ebulliti
in motus inordinatos cogant, hinc cerebri & nerv
rum partium malæ affectiones, ſcil. modo convul
tremor, rigor, modo ſtupor, aut reſolutiones reliqua
gravioris notæ ſymptomata oriantur neceſſe eſt. C
hoc ritu ſuccum nervoſum veneno inficiunt, modo ſ
craſſiora, & ſolum quando in ſubſtantia valde corpo
applicantur, noxam infligunt: modo ſunt tenuia, &
vaporem aut halitum uſque reſoluta, è punctulo q
dam, veneni fermentum per totum nervoſum genus
fundant. Virus interdum rei noxiæ comeſtum, prim
ventric

ntriculo tragediam inchoat; ſæpius nudo contactu in perficie corporis, miaſma virulentum relinquit, quod ile & cito fermento ſuo ſpiritus per totum diſperſos ntaminat. Labes extremitatibus nervorum,ubivis,ſive us,ſive extus inflicta, facili eorundem ductu,latius dirgitur, illico pluribus ejuſdem rami ſurculis, in mali nſenſum adductis. Non raro levior rei venenatæ contus, è digito aut membri cujuſvis extremitate, ſtatim ebro ſuſceptam cōmunicat labem, indeque in totum pus, & membra diſſitiſſima retorquetur; hujus ratio quod tum ſucci nervoſi, tum miaſmatis cujuſdam veati particulæ ſint ita agiles, & motus expediti, ut alutræ per totam alterius maſſam, citiſſime, tanquam ninis radii per medium diaphanum trajiciant.

Quoties ſanguis, è re venenata noxam contrahit s infixum eſt, aut hebes, & minoris activitatis,quod ſtatim ſe prodit, nec in fera ſymptomata erumpit, ec à longo tempore,cum tacita fermentatione maturar, & prius totam ſanguinis maſſam infecerit, uti ervare licet, in quibuſdam venenis, quæ perhibentur iſtans, & non niſi poſt aliquot menſes,aut annos ocre. Vel inſpirata cruori toxica, ſtimulo multo acui imbuuntur, ut ab eorum contagio labes contracta, era ſymptomata è veſtigio erumpat,indeque ſequatur io febrilis efferveſcentia, cum vomitu, ſiti & præcortum æſtu, modo totius intumeſcentia, cutis diſcolo,ſæpe exanthematum & bubonum eruptio,non raro n repentina virium proſtratio, ita ut ſubita mors ſine ultu, & fere inſenſata obrepat: ubi obiter notann, ſi ſpiritus cruoris ab hoſte laceſſiti, ipſum aggredi, ro victoria decertare valeant, è conflictu hoc ebul febrilis in ſanguine concitatur; ſin veneni parti, viribus longe potiores, ſpiritus cruoris ſubito pront, ac vitam extinguant, ſtatim corrumpitur maſſa guinea, ut nec in vaſis circulari, nec in corde rite ndi poſſit.

inquiratur adhuc,quas mutationes in ſubſtantia, aut ſiſtentia ſua, ſanguis veneno infectus ſubeat, ut pterea vitæ ſuſtentandæ minus idoneus reddatur? pondeo in hunc modum; *venena* quædam *ſanguinem unt*, ejuſque ferocitatem nimis præcipitant, ut ſunt rmaca, quæ vel purgatione deleteria, aut urinæ pro-

fluvio, aut totius intumeſcentia, vel diſcoloratione, pustularum eruptione, plurimam ſeroſi laticis ſecretionem faciunt; interea magna ebullitio cruoris maſſæ ducitur, qua ſpiritus vitales valde diſperduntur, ſalis ſulphuris particulæ à coctione nimia exaltantur, & ſiſi aſſantur, adeo, ut icteritia aut flava, aut nigra ducatur.

Sunt alius generis *venena* longe periculoſiora, q *ſanguinem congelant*, ejuſque mixtionem deſtruendo c rumpunt; ſcil. maſſæ ſanguineæ primo *congelationem* dein *putredinem* inducunt; cum enim ſpiritus cruoris veneni contagio profligati, diſſipantur, liquoris mix æquabilis ſolvitur; quare particulæ craſſiores ſe mu implicant, & (inſtar lactis ab infuſo coagulo, aut ſp tanea aceſcentia) invicem coagulantur: hinc cruo vaſis grumeſcit, ut minus prompte in iis circulet hujus portiones coagulatæ interius in cordis ſinus del illic ſtagnare aptæ ſunt, adeoque crebras ſyncopas & pothymias pariunt: exterius advectæ, & inter circu dum in cute defixæ, modo uberius congeſtæ, per tot nigredinis ſuffuſionem inducunt, modo parcius diſ ſæ, maculas tantum, aut vibicum inſtar, ſtigmata p purea, cęteraque malignitatis phænomena effici Sanguinis autem coagulatio, ipſum ad putredinem corruptionem cito diſponit; uti videre eſt in ſangu extravaſato, qui cito nigreſcere, & putrere ſolet. Ete ſpiritu exhalato, in cruore reſiduæ ſulphuris & ſalis ticulæ, à ſe invicem diſcedere & mixtionis vincu diſſolvere, unde putredo ſequitur, incipiunt.

His ita præmiſſis de veneno in genere; Methodi r poſtulat, ut febrium quæ omnino à miaſmate venen & maligno, originem ducunt, tractatum aggred cumque ſub hoc titulo, *peſtis* facile principatum obti ab ejus conſideratione incipiam, poſtea de febribus lignis, variolis, & morbillis ordine dicturus. Priuſq tamen ejus definitionem propoſuero, breviter inqui de veneno peſtifero, cujus ſit *indolis* ac *naturæ*; etiam naſcatur & demum quo pacto per *contagium* alios propagetur.

Ad exprimendam peſtis naturam ſolent Authores pora quædam venenata eligere, & ab eorum n nibus Elogia teterrimi iſtius morbi conficere; q

definitione peſtis, virus Napellinum, Aconitale, & arſenicale vulgo recenſentur: quorum tamen vis lethifera cum in materia valde craſſa conſiſtat,& non niſi corporeo contactu ſeſe exerat, luis peſtilentialis eſſentiam non rite imitatur: hæc enim in miaſmate vaporoſo & ſpiritali fundatur; è quo effluvia quaquaverſus diffuſa ſe adeo potenter explicant, ut ex minimo ſeminario feracem mortis,& exitii ſegetem cito propagent. Ob inſignem ejus activitatem, veneni velut quinta quædam eſſentia hoc miaſma dici meretur; hujus particulæ valde agiles & ſubtiles, quęvis penetrant corpora & fermento ſuo inſpirant: ſive enim per aërem diſperſę, vel in fomite quopiam roconditæ, corpori humano, leviter licet ac quaſi per tranſennam, impegerint, ipſum facile ſubeunt; ſpiritus tum animales, tum cruoris, cito inficiunt, & exinde labem venenoſam in membra omnia brevi ſuffundunt.

Cum halitus ſeu vapor peſtilentialis quempiam invaſit, atque illud virus ſpiritus animales, aut cruoris, aut etiam ſimul utroſque (quemadmodum ſuperius dictum eſt de venenis) primo corripuit; à ſubtili & tenuiori eorum ſubſtantia labes in materiam craſſiorem cito derivatur: quippe totam ſanguinis, aut ſucci nervoſi maſſam, atque humores excrementitios ubivis ſcatentes brevi fermentat, indeque in partes ſolidas deducitur, iiſque malum infigit. Si hæc lues *ſpiritus animales* prius occupet, ſtatim cerebro nervoſoque generi, ac imprimis ventriculo noxa communicatur; humorem in hiſce liſcentem illico venenat, ejus mixtionem ſolvit, motum regularem pervertit, ipſumque teneriori partium continentium ſubſtantiæ omnino incongruum & infeſtum reddit: inde mox ſpaſmi & motus convulſivi, vomitus immanes,cardialgia,necnon Phrenitis,delirium, aut vigiliæ pertinaces circa primum morbi inſultum concitantur: cum interea labe nondum per cruorem diſperſa, ægri non febricitant; nec pulſu inordinato, aut ſyncope, aut ſtigmatum apparentia urgentur, quæ tamen ſymptomata quam primum ſanguis inficitur poſtea emergunt. Si quando *ſpiritus cruoris* miaſmate venenato, aut cum aëre inſpirato,aut per poros attracto, primo occupantur: illico per totam ſanguinis maſſam ejus fermentum diſſipatur; portiones infectæ ſtatim

ab æquabili mixtione ſolvi, in partes ſecedere, & coag-
lari incipiunt; eædemque in cordis ſinus delatæ, i-
dem ſtagnare, adeoque ſyncopen, lipothymias, & n-
raro ſubitam mortem inducere; exterius etiam adve-
atque circa cutim defixæ, bubones, Ecthymata & cæ-
ra venenoſitatis ſtigmata inferre ſolent, interim ut ſ-
animo conſtent ægroti, nec delirio, nec motibus co-
vulſivis tententur. Quod ſi à cauſa fortiori ſimul *utri-
partibus* noxa infligatur, cum magis horrendo ſymp-
matum apparatu, ac præſertim ſyncope, ac phreniti-
una infeſtantibus morbi curſus peragetur.

Quod ad ortum ejus attinet; quando peſtis in regi-
aut terræ tractu primo exoritur, ejus duplex aſſigna-
cauſa, ſcil. *primaria* ſeu *metaphyſica*, item *ſecundaria*
naturalis, huic ſubordinata, hunc morbum, ubicun-
graſſaretur, pro caſtigandis hominum ſceleribus, pri-
tus à Deo immiſſum ipſi agnoverunt Ethnici, ideo-
pro extirpatione ejus precibus & piamentis, æque
medicamentis inſiſtebatur, quod vero ad cauſam na-
ralem ſpectat, variæ feruntur ſententiæ. Peſtilentiam
cens exortam volunt nonnulli tantum à cœlo & ſy-
rum influentiis derivari: contra alii ſolummodo ab in-
na humorum corporis noſtri putredine ſuſcitari ſtatu-
hujus affectus cauſam iſti nimis procul, atque hi deb-
propius deducere nituntur. Nos media incedamus
&, quod ratio ſuadet, & quod Authores quamplur-
aſſerunt primum & præcipuum hujus veneni ſemi-
rium in aëre collocamus, quippe rationi conſonum
detur, ut ab eodem fonte, quo vitæ communis pa-
lum, etiam necis haud minus diffuſæ initia petant
eadem nobis reſpirandi aëris ac piſcibus in aqua
gendi, incumbit neceſſitas: quare ſicut piſcium cat-
vatim morientium, aquis veneno infectis, lues aſcri-
tur; ita homines ſine cauſa manifeſta, è clade epide-
ca occumbentes, nil præter aëris communiter inſpir-
labem, interimere poterit.

Conſtat enimvero aër quem pro vita ducenda neceſ-
rio inſpiramus, halituum & vaporum congerie, qui p-
petim è terra expirantur; quibus ſalium & ſulphu-
exhalationes commiſtæ corpuſculorum ἀτμοειδῶν
denſam quaſi nebulam conſtituunt: horum motus
perniciſſimus & irrequietus, figuræ ſunt multiplicis,
plurimu-

plurimum diverſæ, quare alia continuo aliis occurſant,& juxta varias eorum configurationes, cum his coherent & mutuo combinantur,ab iſtis abiguntur & aufugiunt: hinc ſympathiæ, & antipathiæ cujuſque rationes potiſſimum dependent. A diverſis hujuſmodi atomorum agitationibus prope terræ ſuperficiem, hic aut iſte tractus aëris diverſas alterationes ſubit, quibus corpora imprimis viventia varie afficiuntur: quippe motus inteſtinus particularum cujuſvis animalis, à motu & temperie particularum aëris plurimum dependet: hæ ſiquidem iſtas perpetim exagitant, conſopitas exuſcitant, avolantium diſpendia reparant, nitroſitate ſua flammam vitalem exagitant, eique pabulum nitro-ſulphureum ſuppeditant, continuis acceſſuū & receſſuum vicibus accenſam eventilant & fuligines auferunt. Quamdiu pro motu & configuratione in utriſque, apta contemperatio intercedit, vita & ſanitate integris animalia fruuntur: ſin vero corpuſcula aëri innatantia ſint ejuſmodi figuræ & potentiæ, ut ſpiritibus animalium inſitis plane adverſentur, horum à ceteris quibus colligantur elementis, mixtiones ſolvunt & motus pervertunt; hinc rerum Craſes perduntur,vita profligatur, eaque vix dum extincta, corpora putredinem ſubeunt, hinc arborum aut ſegetum culmi ſyderatione percuſſi derepente emarceſcunt, hinc inter pecora lues ſępenumero graſſatur, quæ ſimul totas interficit greges; propter hujuſmodi cauſam peſtilentiæ ſemina ſe primo exerunt, & humano generi internecionem intentant: nam ſicuti venenata corpuſcula, in terræ viſceribus aut ejus ſuperficie concreta, mixta Arſenicalia aut Aconitalia producunt, ita hæc in vaporem uſque reſoluta & in aëre agglomerata auras pernicioſas creant, è quibus morbi maligni & peſtilentiales oriuntur; inquinamentum, quod hoc modo aërem contaminat, Diembrochius ſolertiſſimus hujus morbi explorator contendit ſolummodo (velut Ἀπόλλωνος ὀϊστὸν χωομένοιο) ab irata Dei dextra immediate demitti: verum hoc eſſet abſque neceſſitatis pretextu multiplicare (ne dicam entia ſed) miracula, & in qualibet peſte novæ ſubſtantiæ creationem aſſerere; cum interim materiæ venenatæ in hanc rem ſatis idoneæ copiam in terræ viſceribus deliteſcere,mineralium ac vegetabilium virulenta producta quæ quotidie emergunt,nobiſque (uti peſtis) tota natura

adverſa,plane teſtentur. Etenim corpuſcula,quæ mater terreſtri obvoluta mixta venenata in telluris gremi conſtituunt,eadem in vaporem reſoluta non minus noxi futura ſunt,& afflatũ peſtiferum aeri cui obverſantur im priment, quare pace tanti viri dixerim, non improbabil videri, quod quæ alicui auræ tractui peſtilentiæ ſeminar um primo affigunt, ſint ſalium ac ſulphurum efferatco rum, ac è terræ viſceribus (divino inſtigante nutu) exp ratorum venenata effluvia; quæ modo ex ſpecubus & cavernis, prius diu incluſa, ſenſim exhalantur: modo ob terræ motus aut hiatus confertim erumpunt; cujuſmod item à militum caſtris ſqualore immundis,à cadaveribu inſepultis, vel à locis cæno ſtagnanti & fœtido obſiti paſſim expirantur: corpuſcula vero hoc modo exhalat longa putredine miras, δυνάμεις & ἀκρότητας aſci ſcunt, ut propterea ſint aliis quibuſcunque incongrua & heterogenea; adeoque in aerem ſuſcepta ipſum (velu liquoris maſſam) fermentent, ac à natura ſalubri & be nigna, in pernicioſam & tetram pervertant.

Malignam auræ peſtilentis tincturam corpora quędam facilius,alia non ita prompte ſuſcipiunt. Quibus ex mal victus ratione ingens ſubeſt Cacochymia, quique ob plethoram habent ſanguinem ſulphure concremabili re fertum, his venenatæ auræ levior afflatus virus peſtilen tiale infigit, prę ſertim ſi metus & triſtitia accedant, qua leviſſima contagii ſpicula, velut ἐπαντλήσει quadam intus convehunt & ad Cor deducunt. E contra qui vi ſcera habent munda, & ſanguinis maſſam bene tempe ratam,quique animo forti & intrepido præditi ſunt,luem hanc non ita facile recipiunt, & aliquando receptam denuo exterminant.

Hactenus de *peſtilentiæ ortu* & *divulgatione*, juxta pri mos ſui fontes, indeque deductam aeris infecti ſcatu riginem; reſtat dicendum de *propagatione* ejus per *con tagium*, quatenus velut ex traduce ab aliis ſubinde ac alios derivetur.

Per *Contagium* intelligimus vim iſtam ſive actionem qua affectus quiſpiam reſidens in uno corpore ſui ſimi lem excitat in alio. Cum vero hoc accidat vel immedi ate per contactum,ut ſi aliquis in eodem lecto cum al tero peſte correpto accumbens eundem morbum con trahat; vel *mediate* & ad diſtans, ut ſi ab una domo in

alias

alias remotas labem transferri contigerit, aut etiam ſi quempiam poſt aliquot dies,aut menſes, forſan annos, veſtem aut ſupellectilem à domo infecta petitam contrectantem, ſtatim peſtis adoriatur. Ideo ut contagii natura & diverſi ejus modi plane innoteſcant, expendamus *primo*, quid ſit illud quod ab infecto corpore dimanat; *ſecundo*, quomodo ſe habeat per tranſitus ſui medium; *tertio*, quo ritu affectum ſui ſimilem in alio corpore progignat.

I. Quod ab unoquoque corpore, fixioris licet naturæ, atomorum effluvia conſtanter avolant & excurrunt, quæ circumcirca velut nebulam ſeu halonē conſtituunt, & inſtar lanuginis in pomo perſico, quaſi veſtiunt, adeo receptum eſt inter ſaniores Philoſophos, ut nihil magis. Quo vero plus activis aliquid conſtat particulis, eo corpuſcula inſignioris virtutis & energiæ à ſe dimittit. Hinc quæ ab Electricis decedunt Effluvia valent alia corpora loco movere: à ſulphureis Emanationes procedunt, quæ totam viciniam odoribus replent. Cum itaque venenum peſtilentiale, uti ſuperius dictum, in minima licet mole, ſit maximæ Efficaciæ & operationis, hinc ubicunque defigitur, à corporibus ipſo imbutis Emanationes quædam procedant neceſſe eſt, quæ ejuſdem veneni & malignitatis indolem referant, & quaquaverſus pro activitatis ſuæ ſphera diffundant. Quum vero hæc corpuſcula quæ peſtilentiæ contagium retinent, quum ab uno manarunt corpore, non ſtatim excipiuntur ab alio, inquiramus quomodo ſe habeant reſpectu tranſitus ſui per medium.

Ubi ſtatim occurrit eorum ab aliis pleriſque diſcrimen, ſiquidem effluvia quę paſſim evaporant, corporis à quo dimanant indolem non diu retinent, quin aut tenues evaneſcunt in auras, aut aliis corporibus impactę, iiſdem aſſimilantur: quę vero à miaſmate peſtilentiali decedunt particulę non facile ab aere aut ab alio corpore abſorbentur, adeo ut prorſus diſpereant; verum inter varias atomorum confuſiones, & aliorum corporum alliſiones, ſeſe illibatas ſervant. Etenim hoc virus indomitum fere & ab aliis inſuperabile uſque idem perſtat, &, minima licet conſtet atomorum congerie, non ſtatim evaneſcit, quin fermento ſuo proxima imbuit corpuſcula, adeoque ſibi novas aſciſcit copias, &

vires acquirit eundo; unde in fomite quovis diu deliteſcit atque poſt longum tempus cum idoneo ſubjecto impegerit, ſeſe exerit, & veneni ſui labem alteri impertiens, peſtilentiæ morbum prius explodi viſum de novo reſuſcitat, & ex minimo licet ſeminario lethale virus longe lateque ſpargit.

Etenim Peſtis adeo certiſſima prodit Contagii ſui ſigna, ut nonnulli Authores contendant, eam ſolummodo hac ratione inter mortales ſupereſſe, & nuſpiam de novo ortam eſſe,quin à fomite tantum conſervari, & ab una regione ſubinde in aliam deferri. Referunt Hiſtoriæ hujus ſemina in veſte aut ſtragulis per plures annos ſopita jacuiſſe, ab iiſdem poſtea commotis emicuiſſe, & peſtilentiæ morbum de novo ſuccreſcentem cum ingenti hominum ſtrage concitaſſe. Cum ratione fomitis peſtis hoc modo ad diſtans propagatur, quæ in miaſmate ſuperſunt venenata corpuſcula, commota ſtatim exiliunt, & virus ſuum quaqua verſus velut irradiatione quadam explicant: ſi qua humano corpori impingunt, ſpiritus ſtatim prehendunt, eorumque vehiculo intus convehuntur, atque dein facili negotio ſanguinem & humores quoſcunque in vaſis confluos, fermento ſuo inficiunt, iiſque brevi coagulationes & putredinem inducunt. Atque ad hunc modum per ſubtiliſſima Effluvia fit morbi peſtilentialis velut tranſmigratio quædam; non ſecus ac cum ſurculus ab arbore quadam abſciſſus atque ad tempus ſepoſitus, & poſtea alteri trunco inſertus, ex minima licet gemmula, valet arborem ejuſdem ſpeciei & naturæ producere.

CAP. XIII.

De Peſte.

HActenus ediſſeruimus de veneno in genere, item de peſtilentia, ejus exortu & per contagium propagatione: reſtat modo ut peſtis deſcriptionem ejuſque naturam, juxta accidentia & ſymptomata maxime notatu digna explicemus; dein quæ ad therapeiam ejus ſpectant nonnulla ſubjungentur.

Peſtis

Peſtis in hunc modum deſcribi poteſt, quod ſit morbus epidemius, contagioſus, humano generi ſumme infeſtus, ex miaſmate venenato, ab aëre primum ſuſcepto, dein per contagium propagato, ortum ducens; qui occulte & latenter homines aggreſſus ſpirituum extinctiones, cruoris coagulationes, ipſius & partium ſolidarum ſyderationes & νεκρῶσεις infert, cumque apparentia Exanthematum, bubonum, aut anthracum, necnon aliorum ſymptomatum horrendo apparatu, ægros in vitæ periculum adducit.

Licet peſtis ſit unicum morbi genus, ejuſque differentiæ ſpecificæ aut eſſentialis minime reperiantur; tamen propter accidentia diverſimoda quæ ipſi superveniunt ejus diverſitates & anomaliæ quædam obſervantur, quæ typum morbi nonnihil variant, etſi ſpeciem non immutent. Etenim primo hic affectus quandoque eſt univerſalior, ut per plures ſimul vicos & urbes paſſim graſſetur; interdum vero anguſtioribus terminis circumſcriptus, tantum uni regioni ſeu terræ tractui minatur. Secundo, peſtis aliquando ſimplex & aliis affectibus impermixta advenit, quare clam & velut ex inſidiis, fere ſine Febre aut ſymptomatum vehementia, internecionem ſecretam ægris adducit. Quandoque cum ſymptomatum aliorumque morborum Iliade complicatur, ut cum tumultu & crebris inter naturam & morbum velitationibus res geratur. Tertio, malignitatis gradus inſigne diſcrimen conſtituit; eſt enim peſtis quibuſdam locis & temporibus longe mitior, ut decumbentium plurimi evadant; quandoque ſumme exitialis eſt, ut plurimi correpti intereant, & ex centum ægris vix unus convaleſcat.

Quoniam vero hic morbus ſagittas ſuas abſcondit, & improviſo homines adortus, eos repente interimit, ideo danda erit opera, ut ſignis quibuſdam velut poſitis excubiis, clandeſtinum hunc hoſtem adventantem dignoſcamus, licet à longinquo venientem proſpicere non valeamus. Plurima occurrunt ſigna quæ peſtilentiam brevi adfuturam prænunciant: nimirum ſi annus temperamentum non ſervet, verum immodicos & valde intempeſtivos habeat caloris aut frigoris, ſiccitatis aut ſqualoris, exceſſus: ſi morbilli aut variolæ in magna copia paſſim graſſantur; Si phlegmones aut Bubones

bones febres regnantes comitantur. Inſuper ſolent Aſtrologi ex ſyderum aſpectibus aut Cometarum apparentiis peſtem imminentem prædicere,verum hoc potius inanis conjectura quam certa præſcientia appellari debet. Ex fame pręcedente certiſſinum peſtis ſecuturæ præſagium deſumitur, ut in adagio ſit μετὰ λιμὸν λοιμός. Etenim ſimilis anni conſtitutio, quæ plerumque ob ſegetes ſideratas annonæ caritatem advocat, apta eſt & peſtem producere: etiam mala victus ratio, qua utuntur famelici, quævis inſalubria ſine delectu comedentes, ad labem facilius ſuſcipiendam eorum corpora diſponit. Quin etiam terræ motus cryptęque & cavernæ dehiſcente ſolo recens apertæ, propter malignæ & venenatæ auræ eruptiones, peſtilentiis non raro initia dedere. Enimvero ſicut magna opus eſt diligentia peſtem imminentem velut è ſpecula proſpicere, ita non minoris erit ſolertiæ eandem recens exortam & prima intentantem ſpicula, animadvertere: ſæpe enim ſolliciti nimis & febres vulgares, ſi forſan in mortem deſinant, pro hac lue perhorreſcimus; ac interdum nimis ſecuri peſtilentiam ratione ſymptomatum febris communis æmulantem contemnentes, pericula noſtra non niſi ſero deprehendimus; quare ad pleniorem hujus morbi notitiam, ſigna ejus, & ſymptomata tum communia, tum pathognomica, ſubjiciemus,eorumque cauſas, rationes, & modos fiendi, obiter deſcribemus.

Pręter ſigna ſuperius tradita, quæ ἐνδείξει quadam, *priori* peſtis adventuræ ſuſpicionem incutiunt,dantur aliquorum συνδρομὴ ejus *præſentiam* in corpore ægrotantis plane indicat: ex his quædam peſti cum febre putrida communia, quædam huic affectui ſunt magis propria. Etenim peſtilentiæ impreſſio, ſanguinis efferveſcentiam ſępiſſime concitat, & febrem ita crebro adjunctam habet, ut à nonnullis in definitione peſtis, loco generis habeatur febris; quare ob ſanguinis ebullitionem & noxam viſceribus illatam, ſtatim incaleſcentia cum laſſitudine ſpontanea, ſitis, præcordiorum æſtus, vomitus ſæpe immanes,Cardialgia, inteſtinorum tormina, linguæ ſcabrities aut nigredó, dolor capitis, vigiliæ, phrenitis, cordis palpitatio, ſyncope, & ſubita virium proſtratio ſequuntur: hujuſmodi ſymptomatis licet febres vulgares ſępiſſime ſtipentur, tamen ſi eodem

eodem tempore in vicinia peſtis increbreſcat, & ejuſdem metus, animis hominum inſederit, hinc major hujus mali ſuſpicio incutitur; potiſſimum vero quia regnante peſtilentia, cœteri quivis morbi propriam relinquunt indolem, & in ipſam migrant: quare ſi affectibus modo citatis, accedat ejuſdem ægritudinis in plures communicatio, & funerum frequentia, ut prorſus valde lethalis uſq; per contagium latius ſerpat; & ſi præterea Bubones, Carbunculi, Exanthemata, aut alia luis peſtiferæ ſtigmata appareant, res extra dubium ponitur, & non minori fiducia hinc peſtilentiam denuntiamus, quam cum ædes per tabulata erumpente igne flagrantes cernimus, incendium proclamamus: Quoniam autem *Bubonum, anthracum*, aliorumque ſymptomatum (quorum ſuperius, ubi de febribus putridis dictum eſt, meminimus) hic mentio facta eſt, reſtat, ut eorum cauſas & modos fiendi breviter perſtringamus: ſunt autem hęc; *Carbunculus, Bubo, Exanthemata, Ecthymata* & *puſtulæ malignæ.*

Super his in communi aſſerimus, quod ſint omnia ſanguinis & ſucci nervoſi veneno peſtifero tactorum, & per partes in circuitu coagulatorum & putredine varie affectorum, producta, ſiquidem ſpiritus in utroque liquore præſertim in ſanguine reſidui, non citius malignæ luis afflatu profligantur, quin liquori reſiduo, non ſecus ac lacti aceſcenti aut ſucco acido perfuſo, coagulatio inducitur; quare portiones ejus, veneno gravius tactæ, cito grumeſcunt, & inſtar ſanguinis extravaſati cum nigredine corruptionem patiuntur; unde ſtatim in vaſis, & corde ſanguinis reliqui, motum propediunt, ipſumq; ratione fermenti ſui plus coagulant; quicquid vero congelatione in grumos concrevit, ni ſtatim foras ejicitur, cruoris circuitum inhibendo, brevi mortem accerſit; atque extus ad ambitum corporis protruſum inter anguſtos vaſorum anfractus in motu ſiſtitur; & vel ſpiritu prorſus deſtitutum, velut ſyderatione percuſſum, νεκρώσει ſua vibices, & ſtigmata nigra aut purpurea, producit: aut propter ſal & ſulphur à fermento peſtilentiali exaltata, & novas res affectantia, in tumores varii generis concreſcit.

Carbunculus ſive *Anthrax*, eſt tumor igneus cum puſtulis circum ſe acerrimis, & ardentiſſimis, doloreque acuto

acuto ægros infeſtans ; qui variis in locis indiſcriminatim emergens, minime ſuppuratur, verum latius in ambitum ſerpens, carnem exurit, ejuſque corruptæ tandem lobos excutit, & ulcus cavum velut Eſcharotico inuſtum relinquit.

Anthracum generatio videtur ad hunc modum fieri; cum in ſanguinem ſua natura retorridum miaſmata venenata impingunt, portiones ejus congelatæ in ſuperficie corporis defiguntur; ibidemque loci, quia ſanguinis motus paulum impeditur, tumor primo exiguus inducitur; qui poſtea, fermento maligno ſe ſtatim latius explicante, ſenſim adauctus, in viciniam ſerpit: ſuppuratio minime ſuccedit, quoniam materia extravaſata & ſtagnans haud leni calore coquitur, & digeritur, verum ob particulas ſulphuris efferati una cum ſale evecto in tumoribus hiſce congeſtas, & propter ſtagnationem à mixtione ſtatim exolutas, aduſtio excitatur, veluti ſi cauterium eſſet parti affixum: carnium velut Eſchara obducta exeſarum fruſta & lobi decidunt, quia venenum corroſivum muſculis impactum non tantum ſuperficie tenus, verum ipſos tranſverſim per totam ſubſtantiam corrodit; quare priuſquam tota abſumitur caro, membranis quibus involvuntur exeſis, fruſtum aliquod à reliquo velut abſciſſum decidit. Carbunculus ſæpe unus ſæpe plures oriuntur interdum ſolitarii ſunt, aliquando Bubonem habent comitem.

Bubo peſtilens in locis tantum adenoſis proſilit; in cujus molem non tantum ſanguis à veneno congelatus & per arterias advectus, verum & ſuccus nervoſus illic congeſtus, & in venas regerendus, cedit. Quoniam hic tumor ex ſuccis minus retorridis, & in parte frigidiori contingit, ideo ſuppurationis particeps eſt; Etenim materia ſenſim congeſta, cum (ſpiritu vitali ob ſtagnationem deciduo) ſanguinis formam amiſerit, à particulis ſalis & ſulphuris exaltatis, & in tumore cohibitis, diuturna concoctione in pus convertitur. Quod vero in adenibus tantum hi tumores contingunt ratio eſt, non quod deſtinatione quadam naturæ morbi fomes ad has partes defertur, ſed cum miaſmatis virulenti particulæ, ubique paſſim in cruore & ſucco nervoſo ſcatent, illic promptius velut in communi foco aggeruntur

ræ, ubi & ſanguis ad Arteriolarum extrema delatus, difficulter & non ita prompte ſuſcipitur ac refertur à venis ; & una ſuccus alibilis, à nervis in venas referendus deponitur : horum utrumq; circa Adenes fieri experientia & nuperis Anatomicorum obſervationibus liquido conſtat : Quare cum in his partibus utrique humores, contagii peſtilentis ſeminibus referti, ſimul convenerint, propter virulentiam ab utriſq; hic depoſitam, malignitatis velut nidus conflatur.

Exanthemata, ecthymata, nec non maculæ purpureæ, reſpectu venenoſitatis ſunt ejuſdem farinæ cum tumoribus modo deſcriptis : verum in his virulentiæ producta in minori conſiſtunt mole, cum majori tamen periculo, ob veneni ſemina magis diſperſa : cruoris coagulati portiones exiliores in cute defixæ phænomena hæc minora conſtituunt, quare ex his nonnulla in papulas ducta ſuppurantur : alia propter ſanguinis corrupti ἔκρασιν quandam, ſive ſyderationem, in vibices & maculas purpureas concreſcunt.

Licet peſtis, ob perniciem ægris & ſecreto & valde celeriter intentatam, prognoſtico vix locum aut tempus cedat; cumque ob occultos nocendi modos hic morbus nihil non ſuſpectum in ſe contineat; tamen crebra obſervatione conſtat in hujus decurſu, nonnulla apparere ſigna è quibus ſalutem aut mortem augurari valemus. Res plena timoris eſt ſi lues cito in epidemiam tranſierit, & violentos fecerit inſultus, ſi hæmorrhagia, aut ſudor tantum exiguus in morbi principio ſuccedant; ſi urina ſit craſſa, & turbulenta, pulſus inæqualis & debilis ; ſi convulſio, aut phreneſis ſtatim ſequantur; ſi vomitus aut dejectiones ſint lividæ, nigræ, aut ſumme fœtentes, ſi Exanthemata prius rubra poſtea livorem contrahant, ſi carbunculi ſint plures, ſi bubones primis extumeſcentes diſpareant, ſi vires ſubito dejiciantur, facies ſit horrida aut liveſcat, ſi cum rigore extremorum adſit viſcerum æſtus, præſertim ſi in corpore valde cacochymico aut tempeſtate inſalubri hæc aut horum pleraque eveniant. E contra, bono eſſe animo jubentur ægri, ſi peſtilentiæ ſtatus ſit levior & minus exitialis, ſi in corpore ſano, & robuſto, cum animi fortitudine morbus contingat, ſi remedia tempeſtive adhibeantur, priuſquam morbus totam occupavit

ſanguinis

ſanguinis maſſam. Item ſi cum virium conſtantia, pro-
ſus robore, & æqualitate, bubonum ſuppuratione,
larga puris profuſione, cumque ſymptomatum horre-
dorum abſentia, morbi decurſus peragatur; interim
quanquam hic omnia bona ſperare liceat, tamen ſecu-
ros eſſe non conceditur, quia nonnunquã cum laudabili
ſignorum apparentia, clam vitæ ſtruuntur inſidiæ,
tanquam à reconciliato hoſte graviſſima patimur, c
ferocientis minas evaſiſſe videbamur.

Circa plurimarum ægritudinum curationes, potiſſi-
mum opus naturæ committitur, cujus neceſſitati o-
ſtetricatur ἰατρικὴ atque medici officium & ſcien-
præcipue in his verſantur, ut idoneas huic labora-
ſuppetias ferendi occaſiones præſtoletur, verum peſtis
hoc peculiare habet, quod ejus curatio minime ſit na-
turæ relinquenda, quin omni modo conſcriptis ab a
remediis occurrendum. Nec de magis opportuno
quaſi molliore tempore ſolliciti ſimus, verum citiſſime
comparentur medicamina, atque nullis non horis
tantum non minutis iis inſiſtamus. Quia tamen regnan-
peſtilentia, non minori opus eſt cura ut contagiu
procul arceatur, quam ut lues impreſſa ſanetur; id.
medico duplex incumbit penſum, nimirum ut malig
hujus morbi *prophylaxi*, æque ac *curationi* proſpici
De utriſque methodum conſcribere eſſet opus plenu
tædii, & Cramben ab Authoribus millies coctam a
ponere; quare hic præcipuas quaſdam indicationes, e-
rumque rationes tantum obiter perſtringamus, ad al
feſtinantes.

Cautiones *prophylacticæ* vel reſpiciunt Republica
& ad magiſtratum pertinent; vel privatas perſonas, qu-
bus docetur, quid ſingulis hominibus quando peſtis
metur ſit agendum.

Cura publica, tempore peſtis pręcipue in his conſiſt
ut cultus divinus rite obſervetur, ut omnes putredinis f
mites reſcindantur, ſordes, ſterquilinia & fœtida quævis
plateis amoveãtur, & contagii quævis occaſio diligẽtiſ
me evitetur, commercia cum locis infectis prohibeantu
& ut victus ratio ſalubris à civibus conſtanter obſerv
tur. In quam rem fructuum, olerum, aliorumq; inſal
brium uſus iterdicatur: pauperes, quibus haud ſupp
tit alimentorum copia, aut delectus, ſumptibus pul
lic

cis nutriantur, ſi peſtilentia etiamnum graſſari inceperit, venenata vis aëris quantum fieri poteſt corrigatur, quod ſulphureorum crebra accenſione optime procurabitur; infecti à ſanis ſeparentur, ab eorum cadaveribus aut ſupellectile recedatur; denique medici & miniſtri in ſanorum uſus, & ægrotantium neceſſiates habiles, & idonei comparentur.

Ratio prophylaxeos privatæ ſolet his tribus concludi, ſcil. *diæta, pharmacia*, & *Chirurgia*: Diæta reſpicit 6. res non naturales, inter quas majoris momenti ſunt *aer* & *animi paſſiones*: quoad reliqua, ſufficit Hippocratis præceptum, ſcil. *labor, cibus, potus, ſomnus, venus, omnia ſint mediocria.* Aër peſtilens vel evitetur, migrando in alium locum; vel caſtigetur ſulphureis rite acccenſis, vel inter reſpirandum curetur per ſuffumigia, & odorata, prope nares crebro geſtata. Quoad animi paſſiones, metus & triſtitia, peſtilentia graſſante, velut altera peſtis ſunt; his enim venenati contagii ſemina, quæ in ſuperficie corporis velut in extrema vorticis ora collocantur, cum impetu quodam intus rapiuntur, & cordi traduntur; quare hilaris & confidentis eſſe animi, exquiſitiſſimæ præſtat Antidoto. Plures cognovi qui (& verbis Helmontii dicere ſolebant) *vino & confidentia fortificando Archeum*, nec aliis præterea Alexipharmacis uſi, inter infectos ſine contagii noxa verſabantur: è contra, quidam terrore perculſi, cum procul ab omni contagio degerent, peſtilentiæ ſemina velut ab aſtris derivata, imbiberunt.

Inter Chirurgica præſervationis gratia adhibenda commendari ſolent, *Venæ ſectio, Cauteria & Amuleta.* Ubi adeſt plethora cum magna ſanguinis turgeſcentia, aut quibus longa conſuetudine ſanguis ſolennitur mitti ſolebat, iis venam ſecari convenit: quo enim ſanguis minus ferveſcit, & ſine tumultu in vaſis circulatur, eo tardius à peſtifera contaminatur: Fonticuli à cauteriis excitati, adeo omninum pene ſuffragiis, præſervationis gratia contra peſtem uſurpantur, ut eorum uſus vulgo acceptiſſimus exiſtat: hi enim, conſtanti διαδοχῇ reſiduum ſuperfluæ & excrementitiæ materiæ proventum elutriant; & ſi qua intus admiſſa ſint peſtilentiæ miaſmata, hac velut porta aperta, foras ejiciunt.

Amuleta

Amuleta collo ſuſpenſa, vel carpis geſtata, adverſi[illegible] peſtilentiam, mirabilem vim obtinere creduntur; e[illegible] his præſtantiſſima à quibuſdam habentur, quæ ex Ar[illegible] ſenico, Hydrargiro, pulvere bufonum, aliiſque venena[illegible] tis conſtant. Eadem in hoc caſu prodeſſe, preter medi[illegible] corum obſervationes, hæc ratio nonnihil ſuadere v[illegible] detur. Effluvia ſeu corpuſcula atmoidea, è corporib[illegible] modo his emergentia, modo ſuper illis reſidentia, p[illegible] totam aëris regionem circumvolitare, ſuperius innuitu[illegible] hæc cum diverſimodo ſint figurata, eorum alia cu[illegible] aliis optime cohærent; ſin vero in quædam alius form[illegible] impingant, eadem oppugnant, & evertunt: hinc peſ[illegible] lentis miaſmatis particulæ, quæ ſpiritibus noſtris adve[illegible] ſantur, cum iſtis veneni corpuſculis juxta poſitis optim[illegible] conveniunt, iiſque prompte affiguntur. Quare hoc fa[illegible] unt amuleta è veneno conflata, ſcil. peſtilentiæ ſemi[illegible] nobis occurſantia, propter ſimilitudinem partium, in[illegible] excipiunt; etiam à corpore noſtro eadem in amplex[illegible] ſuos alliciendo, infectos quodammodo à malignita[illegible] liberant.

Prophylaxis pharmaceutica in duplicem fertur ſc[illegible] pum; imo ut aſſiduus materiæ excrementitiæ ſeu hum[illegible] rum proventus, leni purgatione (quoties opus ſit) toll[illegible] tur; ſecundo ut Alexipharmacis quotidie ſumptis, ſpi[illegible] tus & corpus noſtrum contra veneni incurſum munia[illegible] tur, à priori, pabulum & fomes quæ putredinem à ven[illegible] no inductam adaugent, detrahuntur, ab altero, peſtife[illegible] luis, feralis tanquam ignis, prima accenſio inhibet[illegible] Alexipharmaca enim videntur ſub duplici hac ratio[illegible] contra peſtis contagium juvare; tum quod ſangui[illegible] maſſa, & viſcera horum particulis referta, nec non ſ[illegible] ritus iiſdem prius occupati, venenati miaſmatis conſ[illegible] tia non facile admittunt; tum quod ſanguis leni haru[illegible] orgaſmo citatus à coagulatione vindicatur.

Hactenus de præſervatione; ſequitur modo de *cura[illegible] one* peſtilentiæ agendum. Cujus Doctrina eſt vel *genera[illegible]* & complectitur remedia quæ in hunc finem ex Diæt[illegible] Chirurgia, & pharmacia deſumuntur; vel *ſpecialis* qu[illegible] tradit uſum & cautiones circa iſta remedia exhibend[illegible] & quo ritu ſymptomatis varie emergentibus occurre[illegible] dum ſit.

Diç

Diæta 6 rerum non naturalium uſum comprehendit; præcipua tamen cura, & cautiones medicæ, circa victum adhibentur: hujus primariæ indicationes non ſimul & eodem tempore conſiſtunt: ſed pro re nata viciſſim & juxta naturæ exigentiam ſuppleri debent: Reſpectu Malignitatis, & virium dejectarum; alimenta quæ ſpiritus valde refocillant, & uberiorem nutricatum præſtant, deſiderantur: reſpectu intemperiei febrilis, victus tenuior, refrigerans, & ſanguinem attemperans, requiri videtur: medicus utrique proſpiciat, ſed contra malignitatem, potius quam febrim remedia intendat.

Auxilia quæ ad Chirurgiam ſpectant; ſunt venæ ſectio, quæ raro & admodum caute in hoc morbo celebrari debet, quia ſanguine nimis exhauſto, & vaſis concidentibus, diaphoreſis non adeo facile procuratur; hujus vicem melius ſupplent Cucurbitæ cum ſcarificatione. Etenim hoc & veſicatoria pro veneno foras educendo recte adhibentur; inſuper contra bubones, anthraces, atque ulcera maligna ab iis producta, Cataplaſmata, fotus, Emplaſtra, illitus & pleraque alia exterius applicanda, e chirurgia petuntur, quibus venenata quædam prout veneni Electrica, admiſceri à nonnulis præſcribuntur; quare præparata Arſenici, ſcilicet oleum & balſamum ejus, in hoc caſu, prout egregii uſus & efficaciæ, à plurimis commendantur.

Pharmaca, circa peſtis curationem ſunt vel evacuantia vel Alexiteria; priorum intentio eſt, ut latex ſeroſus in ſanguine, & humores excrementitii qui ſcatent in viſceribus, foras deturbentur; & una cum iis plurimæ venenati miaſmatis particulæ ubivis in corpore diiſperſæ: hæc autem præſtant tum vomitoria, & purgantia, quorum uſus eſt rarior & tantum in morbi principio, tum diaphoretica, quæ nullo non tempore, quoad vires ſufferre valent, à peſte indicantur; hæc enim plenius, & à toto ſimul corpore evacuant, quin & ſanguinem exagitando, à congelatione vindicant, & cum à centro, uſque ad circumferentiam movent, fermenta venenata nec non humorum & ſanguinis corruptelas, procul à corde arcent, & hoſtem extra caſtra propellunt. Vomitoria, autem & purgantia

purgantia minus univerſaliter evacuant, & materiam malignam ſæpe concentrando, intus deducunt & viſceribus affigunt. Hæc autem medicamina, ſive catharſi, ſive diaphoreſi operentur, ejuſmodi ſint oportet, quæ particulas habent miaſmati venenato, potius quam ſanguini, aut ſpiritibus noſtris congeneres; tale enim pharmacum; varios corporis noſtri anfractus cum viribus integris & illibatis pertranſibit, & ob utriuſque ſimilitudinem, virulentam morbi materiam certius prehendet, illamque mutua partium adhæſione, qua natura irritata ducit, ſecum foras rapit: quare medicamenta ſive cathartica, ſive ſudorifica præ cæteris commendantur, quæ ex Mercurio, Antimonio, auro, *ſulphure*, *vitriolo*, *Arſenico*, & ſimilibus parantur; quæ cum à calore noſtro minime ſubigantur, aut ſuperentur, contra virus luis *peſtilentialis* optima evadunt remedia: hęc enim non modo ſuperflua potenter evacuant, ſed cum particulas valde fortes & indomitas exerant, & quaquaverſus in corpore explicent, veneni fermenta hinc inde gliſcentia, diſſipant & à maturatione impediunt; Cum & ipſa remedia natura inſuperabilia, neceſſe habeant per patentes corporis exitus amandari, quicquid extraneum & hoſtile occurrit, una foras educunt.

Quoad Pharmaca alexiteria, quæ abſque ſenſibili evacuatione, hujus morbi veneno reſiſtere perhibentur; ſunt ea ejuſmodi (ut plurimum,) quorum particulę, naturę nec ſunt valde congeneres, ut pro alimento cedant; nec ita diverſæ ut excretionem ſtimulent: Eadem intus ſumpta, & quoad minima refracta cruorem & ſuccos in vaſis & viſceribus confluos, corpuſculis ſuis, velut novo fermento inſpirant, eoſdem leniter movendo, & in æquabili mixtione ſervando, à coagulatione & putredine vindicant; veneni particulas agglomerari cœptas eadam blanda agitatione ab invicem diſſipant, & à maturitate impediunt, denique ſanguinem & ſpiritus pręoccupando, eos à Charactere peſtilentis impreſſionibus tuentur: ex his remedia quædam ſimplicia commendantur, ut ſunt Ruta, ſcordium, &c. tamen longe potiſſima æſtimantur, quæ ſunt compoſitiora; quare Theriaca, Mithridatium, & Diacordium, quorum aliqua 50 ut minus ſimplicibus

conſtan-

conſtant, medicamina adeo omnibus numeris completa habentur, ut piaculum habeatur, in eorum confectionibus, vel plantam unicam, aut ipſius drachmam omittere: ratio forte eſt, quod plurima ſimul poſita maſſam exhibent, cujus diverſimodę particulæ longa digeſtione exaltatæ, majorem in ſanguine & humoribus noſtris fermentationem cient.

Recenſitis hoc modo remediis, quibus pro curanda peſte, inſtructi eſſe debemus; jam proxime dicendum eſſet de curationis methodo, ſcilicet quid primum, & quid deinceps ordine ſit agendum: niſi quod hic morbus, adeo in præcipiti verſatur, ut nec deliberationi ſit locus, nec medicus prę contagii metu ægris frequenter intereſſe velit: quare non pluribus hic opus eſt præſcriptis, aut longa indicationum ſerie; res hęc cito peragenda eſt & paucis comprehendi poteſt: Cum itaque regnante peſtilentia quiſpiam hujus morbi contagio afficitur, Dei omnipotentis auxilio precibus impetrato, illico ad remedia confugiendum eſt: ſi in corpus minime perpurgatum ac in vomitum proclive peſtis inciderit, ſtatim vomitorium ſumatur, cujus operatione finita, diaphoreticis confeſtim adhibitis ſudor provocetur; idem pro virium tolerantia continuetur, poſtea ſępius repetatur. Inſuper alexipharmacis quovis fere momento utendum, donec Exanthematum, Anthracum, aut bubonum eruptione, venenum prorſus totum foras eliminetur: interea tamen ſymptomatis maxime urgentibus, remedia reſpectiva & propria opponantur: pręcipue autem pro bubonum & Anthracum curatione auxilia idonea ex Chirurgia petantur: totius negotii cardo intentionibus hiſce duabus innititur, ut virus peſtiferum omni modo ab intus foras expellatur; ac dein expulſi recurſus æqua diligentia præcaveatur.

De Peſte non adeo in promptu eſt exempla, & ægrotantium hiſtorias, cum exactis ſymptomatum diariis conſcribere; quippe hujuſmodi ægritudines haud quotannis eveniunt, nec quando increbeſcunt, cuivis licebit medico, propriam ſalutem curanti, ęgros crebro viſere, aut iis diutius commorari, quo ſingula accidentia diligenter annotet, eorumque rationes ſedulo perpendat; quod tamen penſum Cl. Diemerbrochius adeo

accurate

accurate præſtitit, ut poſt illum licito aliis ab hoc opere ſuperſedendum fuerit. Cum olim in hac urbe, ſcilicet Anno 1645. peſtis (licet haud immanis) graſſaretur, Dominus *Henricus Sayer*, Medicus perquam eruditus, & in praxi felix, pleriſque aliis hanc Spartam renuentibus, laborantes quoſcunque pauperes æque ac divites audacter inviſebat; iis pharmaca quotidie propinabat, bubones & ulcera virulenta propria manu tractabat, adeoque ſedula, licet periculoſa opera ægrotantium plurimos ſanabat. Ut ſeipſum à contagio muniret, antequam domos infectas adibat, ſolummodo vini generoſi hauſtum pleniorem ingerere, dein perambulatione ſua circa ipſum mortis limen, & tantum non ipſius Orci fauces, peracta, idem Antidoton repetere ſolebat; poſtquam in hac urbe tanquam à peſte inviolabilis, res ægrotantium ſine noxa quavis ſuſcepta diu curaſſet, ad caſtrum *Wallingfordiæ*, ubi hæc lues atrocius graſſabatur, velut alter Æſculapius, à præfecto illius loci accerſebatur: illic autem intra breve ſpatium cum Duce quodam (cujus ſocietatem intime colebat) à peſte correpto in eodem lecto diſcumbere auſus, ejuſdem morbi contagium ſuſcepit: nec profuere tunc Domino, quæ omnibus aliis emolumento fuerunt, artes; quin cum magno ibi degentium luctu, nec citra ingentem in ſcientia medica jacturam ex eo morbo deſiderabatur. Circa alios peſtilentia affectos hujuſmodi medendi methodum inſtruere ſolebat, ſi priuſquam Exanthemata aut Bubones exterius apparerent vocaretur, ut plurimum vomitoria exhibuit, quorum præſcripta erant ex Infuſ. Croci metallorum, cum vitriolo interdum albo, ac interdum Romano: vomitione finita à diaphoreticis ſtatim exhibitis in ſudorem conjiciendos præcepit: & deinde intervallis quibuſdam pro refectione virium conceſſis, uſque ad morbi declinationem diaphoreſin continuandam: ſin poſt ſtigmata apparentia ad affectos accerſeretur, vomitione poſthabita, tantum ſudorificis inſiſtebat.

CAP.

CAP. XIV.

De Febribus peſtilentibus ac malignis in ſpecie, aliiſque Epidemicis.

POſt explicatam *peſtis* naturam, ordine tractatus noſtri, procedere debemus ad affectus qui proxime ejus indolem referre videntur; quales ſunt præcipue *febres* dictæ *peſtilens*, & *maligna*; etenim vulgo notum eſt, febres interdum populariter regnare, quæ, pro ſymptomatum vehementia, ſumma ægrorum ſtrage, & magna vi contagii, peſtilentiæ vix cedant; quæ tamen, quia putridarum typos imitantur, nec adeo certo, uti peſtis, affectos interimunt, aut alios inficiunt, haud *peſtis*, ſed, diminutiori appellatione, *febris peſtilentis* nomen merentur. Præter has, dantur alterius generis febres, quarum & pernicies, & contagium ſe remiſſius habent; quia tamen, ſupra putridarum vires infeſtæ ſint, & in ſe aliquatenus τὸ θεῖον Hippocratis continere videntur, tenuiori adhuc vocabulo, *febres malignæ* appellantur.

Differunt hæ febres, tum à peſte, tum à ſe invicem, juxta contagii & perniciei gradus & vehementiam: ut ſit *peſtis* morbus ſumme contagioſus, & humano generi exitialis; *febris peſtilens*, quæ cum minori miaſmatis ſui diffuſione, & funerum frequentia, communiter graſſatur. Cum infectio tantum ſuſpecta eſt, & *criſis*, ſupra vulgarium Febrium eventus tantum infida aut minus certo contingit, pro *febre maligna* perhibetur, adhuc plenius deſcribantur ſic.

Quando febris vulgo increbeſcit, quæ pro ſymptomatum varietate, *putridæ* ſic dictæ indolem refert; cui nimirum adſunt, Sitis, Ardor, Laſſitudo, Anxietas, Linguæ Aſperitas, Vigiliæ, Phrenitis, Vomitus, Inappetentia, Syncope, Lipothymia, Cardialgia, aliorumque terribilium accidentium συνδρομὴ; ſi præterea accedant

dant maculæ, aut exiguis pulicum morſibus ſimil[illegible] aut vibicum inſtar latæ ac lividæ, hunc morbum m[illegible] moris exiſtimamus : ſuper his, ſi ſolito febrium m[illegible] non judicatur, quin ægrorum vires ſine cauſa manifeſ[illegible] proſternuntur, & contra medici prognoſticon m[illegible] ſœpe improviſa & inſuſpecta advenit, adhuc major i[illegible] gruit *malignitatis* ſuſpicio : ſin vero ægrotantium pluri[illegible] intereunt, ac qui ægris converſantur, ejuſdem mo[illegible] labem contrahunt, ut per totos ſœpenumero vic[illegible] aut civitates idem morbus graſſetur ; ſupra malignæ a[illegible] pellationem, *febris peſtilens* dicetur ; cujus adhuc p[illegible] bationem facit, ſi communi quodam ſymptomate p[illegible] ſim in plurimos deſæviat, ut cum angina, dyſente[illegible] aut ſudor funeſtus, qualis olim in Anglia increbuit, [illegible] juſmodi febres comitantur.

Quod ſi febris exoritur, quæ plures in eadem regio[illegible] degentes, fere eodem ritu ſimul afficiat, quæ tamen [illegible] curſu ſuo putridæ vulgaris leges obſervet, & fere [illegible] mili modo judicetur ; (niſi quod in aliquibus, [illegible] ſigni cacochymia laborantibus, bubonum, aut m[illegible] cularum apparentia, criſi interdum funeſta, & con[illegible] gio in alios ſerpente, malignitatis quædam ſigna prod[illegible] hæc minime peſtilens, ſed tantum *febris maligna* dic[illegible] tur.

Si inquiratur, cuinam ſupra dictarum febrium cl[illegible] ſi, hujuſmodi *peſtilentes* ac malignæ accenſeri debe[illegible] eas ſolummodo *continuarum* cenſui aſcribimus ; int[illegible] mittentes eximimus, quonium per intervalla adeo f[illegible] mas naturę concedunt inducias, & dein regularit[illegible] ac ad amuſſim ſuas obſervant periodos, quod cum [illegible] atheſi venenata minime conſiſtit. Etiam hecticas [illegible] malignitate excipimus, quoniam ſecus non ita c[illegible] protelarent funera, quin veneni participes citius j[illegible] gularent : è continuis, licet ſynochos ſimplices ha[illegible] immunes, tamen rarius hac labe tactas aſſerimu[illegible] ſæpiſſime autem febris quę peſtilitatis aut malignit[illegible] tis notas exhibet, ejuſmodi eſt quę putridæ ſic di[illegible] typum mentitur : cum enim in his febribus, pręter [illegible] rulentię phęnomena, continuam ſanguinis efferv[illegible] ſcentiam advertimus, quæ, velut in putridis, princ[illegible] pii, incrementi, ſtatus, ac declinationis ſtadia pe[illegible] tranſit, merito hic *ſulphuream* cruoris partem exc[illegible]

factas

actam & accenſam fuiſſe, atque incendio ſuo febrim induxiſſe ſtatuimus: quare in hujuſmodi febribus, duo ſunt imprimis notanda, ſcil. ſanguinis *Efferveſcentia*, & *malignitas* huic conjuncta, quarum modo hæc, modo illa eſt potior: etiam in utriſque magna eſt latitudo, & plurimi ſunt intenſionis gradus, juxta quos febris evadit magis aut minus acuta, aut maligna.

Efferveſcentia ad eundem modum peragitur, ac ſuperius de putridis dictum eſt: nimirum ſanguinis pars ſulphurea ſupra modum incaleſcens, fervore ſuo velut incendium concipit; inter deflagrandum, materiæ adustæ copiam ingentem in cruore accumulat, à cujus abactione & ſecluſione, ſolito febrium more, ſtatus & criſis dependent: ſuper his vero, ſanguis venenato quodam *miaſmate infectus*, inter deflagrandum, ratione fermenti maligni, per partes coagulari ac putreſcere incipit: quare præter uſitata febris vulgaris ſymptomata, propter ſanguinis portiones quaſdam congelatas, aut necroſi affectas, ſyncope, & ſpirituum dejectio, nec non, macularum ac ſtigmatum apparentię ſuccedunt; inſuper effluvia venenata quæ ab ægrotis decedunt, vi contagii ſimilem affectum in aliis concitare valent; quare ... perniciem & contagium, & varios eorundem gradus, ...ris peſtilens aut maligna appellatur.

Dum ſanguis efferveſcens etiam fermento maligno, ... venenato inficitur, non tantum propriæ ipſius maſſæ coagulationes cum diſpoſitione ad putredinem induc...ntur, verum & *liquor nervoſus* facile hujus labem con...hit, unde cerebro & ſpirituum animalium regimini ...proportionatus factus, in iis magnas anomalias con...at: quare hujuſmodi febribus non ſolum maculæ & ...anthemata; verum ſæpiſſime delirium, phrenitis, ſo...res, artuum tremores, ſpaſmi, & motus convulſivi ...erveniunt; non raro obſervavi, quibuſdam annis fe...s malignas increbeſcere, quæ ſine ſtigmatum appa...tia, virulentiam ſuam, præcipue circa genus nervo...m, oſtentarunt; quippe in nonnullis, mox ab initio, ...nnolentia cum inſigni capitis torpore, in aliis vigiliæ ...tinaces, animi perturbatio, cum tremore, & motibus ...vulſivis, in pleriſque vero criſis aut nulla, aut tantum ...da, ejuſque vice materiæ febrilis ad cerebrum tran...ſio inſequuta eſt, has inſuper febres contagio in alios

M ſerpſiſſe

ſerpſiſſe, ab iiſq; plures interiiſſe animadverſum eſt, ut propterea malignæ dici mereantur.

Hujuſmodi autem febres, non nunquam à venenato miaſmate primo inchoantur, & ſanguis particulis veneni tactus, ſponte efferveſcentiam concipit, ac incenditur;ut cum à contagio aut maligno aere in ſpiratis, quiſpiam ſine cauſa evidenti, aut prædiſpoſitione, in febrem malignam inciderit; interdum vero intemperies febrilis à cauſa propria inducitur, ac dein ſanguini efferveſcenti malignitatis ſemina, aut intus in corpore latentia ſeſe exerunt, aut aliunde ex aëre contaminato, velut pabulum flammæ prius accenſæ, adveniunt; etenim crebra obſervatione conſtat, tempore quo febris epidemica graſſatur, alias quocunque modo ortas in ipſam migrare.

Febres malignæ, ut & peſtilentes, plerumque ſunt populares, ac plures ſimul invadunt: verum aliquando privatæ, ac ſporadicæ, ut forſan unum, aut alterum in tota regione ſolummodo corripiant; in tali caſu ſuſpicandum eſt, eas non ab aere maligno, aut cauſa epidemica, ſed à morboſo corporis apparatu provenire; nam ſæpius obſervavi, quod cum vere, aut autumno febris ſatis vulgaris, in urbe aut vico quodam graſſaretur, è qua ægroti plurimi evaderent; forſan aliquis, cui prædiſpoſitio mala, & cauſa evidens fortior, febrem induxerit, cum ſymptomatis magis horrendis, & inſignibus malignitatis notis, decumberet: in quo caſu ista malignitas non febri communis dicenda, ſed tantum ſporadica, & accidentalis.

Licet maxima diſcriminis ratio, qua hujuſmodi febres ab invicem, & ab aliis, diſtinguuntur, in earum pernicie, & contagio conſiſtit; tamen aliquando ſymptomate quodam peculiari inſigniuntur, è quo tum malignitatis nota, tum nominis appellatio, pro iſto tempore deſumuntur: hinc quibuſdam annis, febris epidemica regnat, quæ pleriſque affectis anginam, alio tempore peripneumoniam, pleuritim, dyſenteriam, aut alium quendam affectum, eumque periculoſum ſæpe & contagioſum induxerit: adeo morborum ſemina non ſolum à parentibus ex traduce derivata fructus ſuos, velut deſignatione quadam, in eadem parte aut membro excitant:verum etiam ex miaſmate cōmuni

graſſan-

aſſante ſuſcepta ejuſdem modi, ac typi, affectus in omnibus producunt : quod tamen accidere puto, non ia venenati miaſmatis ſemina hanc aut illam corporis regionem, virtute quadam peculiari reſpiciunt : verum ec, ſanguinis maſſam ſimili ritu ita in omnibus afficiat, ut neceſſe ſit, iſtius labis eluendæ gratia, eodem modo criſin in omnibus tentari. Cum enim, abſque malignitate, ſanguis ob coagulationem aut forſan alias cauſas extravaſari aptus fuerit, loca uſitata, in quibus ejuſdem extravaſati portiones defigi ſolent, ſunt guttur, pleura, pulmo & inteſtina : quare nihil mirum eſt, quando à cauſa maligna ſanguinis congelatio, atque propter extravaſatio inducitur, ſi morbus in aſſueto naturæ foco niduletur.

Circa Cauſas hujuſmodi *febrium*, non multis opus eſt : reſpectu *malignitatis*, ut plurimum, à vitioſa aëris conſtitutione ; reſpectu *effervescentiæ febrilis*, à morboſo corporis apparatu erunt deducendæ : utraque ex iis quæ ſuperius de *febre putrida* & cauſis *peſtilentiæ* dicta ſunt, facile eluceſcunt : ſi malignitas ſit *febre* validior, eamque induxerit, ipſius impreſſio erit vel auræ inſpiratæ ; vel contagio ab aliis ſuſcepto, imputanda : ſi *febris* ſit prior, ejus accenſio tranſpirationi prohibitæ, crapulæ aut alicui cauſarum evidentium ſupra enumeratarum aſcribetur.

Quoad *ſigna*, præter contagium, & perniciem, *febris* malignitatem oſtendent ſubita virium dejectio, pulſus debilis, & inæqualis, cerebri & partium nervoſarum malè affectio ſubito inducta, vomitus immanes, linguæ nigredo, atredinis per totum corpus ſuffuſio, præſertim vero Macularum, Bubonum, aliorumque ſtigmatum apparentiæ.

Pro *Curatione febrium* tum *peſtilentium* tum *malignarum*, quam in cæteris quibuſcunque majori opus eſt judicio & circumſpectione : cum enim duo ſint primaria indicantia, ſcilicet *malignitas*, & *intemperies febrilis*, cumque uni ſine alterius detrimento vix proſpicere liceat ; cui prius ſit occurrendum, & potius conſulendum, non facile erit diſcernere. Reſpectu *febris*, purgatio, venæ ſectio, & refrigerantia imprimis conducunt : dum vero hęc celebrantur, *malignitas* plerumque augetur, & neglecta venenum latius diffundit : contra *malignitatem*

alexipharmaca & diaphoretica requiruntur, verum hæc febrem valde intendunt, ſanguinem ac ſpiritus prius accenſos velut follium exploſu plus exagitant, & totos quaſi in flammam adigunt: quare hic magna opus eſt ſolertia, ut hæc rite inter ſe conferantur, & unde plus periculi emineat, illinc intentiones curativæ immediatius deſignentur; ita tamen ut dum alteri conſulitur, alterius neglectus non habeatur. Verum in his caſibus præter medici cujuſque privatum judicium, experientia potiſſimam medendi rationem ſuppeditat: cum enim hæ febres primo graſſantur, ſinguli fere ſingula tentant remedia, & ex eorum ſucceſſibus una collatis, facile ediſcitur quali demum methodo innitendum erit: donec ultimo crebro tentamine ſeu tranſeuntium veſtigiis, via quaſi regia & lata ad hujuſmodi affectuum curationem teritur, variiſque obſervationibus monitiſque munitur.

Præter hujuſmodi *febres*, quæ ſimul in plures graſſantur, & propter *contagium*, pernitiem, & conſpicuas virulentiæ notas, *peſtilentes* aut *malignæ* dici merentur: dantur aliæ quædam *epidemicæ*, ſeu populares quæ ſingulis fere annis, aut vere, aut autumno in quibuſdam regionibus deſæviunt; à quibus incolæ quamplurimi ægrotare ſolent, & non pauci præſertim è ſenioribus occumbere: in quibus tamen nulla *peſtilentiæ* aut *malignitatis* ſigna apparent, nec tam contagio videtur morbus ab aliis ſubinde in alios graſſari, quam ob prædiſpoſitionem fere omnibus impreſſam una plures corripere. Hujuſmodi autem affectus à prægreſſa anni conſtitutione potiſſimum dependent: ſi enim tempeſtas propter exceſſus frigoris, aut caloris ſiccitatis aut humiditatis, valde intemperata præceſſerit, adeoque diu perſtiterit, ſanguinem noſtrum ut plurimum à debita temperie immutat, qua poſtea effervéſcentias febriles concipere aptus ſit; atque hinc febris, modo hujus modo illius typi ac Ideæ, producitur; quæ ſtatim epidemica evadit, quoniam à cauſa communi, qua ſimul omnium quodammodo afficiuntur corpora, originem ducit: tales vero febres, quatenus à ſanguine diathesin modo acrem, modo auſteram aut alius generis propter anni intemperiem,nacto dependent, ut plurimum ſunt de intemittentiũ cenſu:proprio tamen ſymptomatum

apparatu

apparatu, juxta peculiarem cujuſq; anni conſtitutionem inſigniri ſolent. Has ſub communi quadam norma ſeu ratione formali,quæ ſingulis hujus naturæ quadret, comprehendere non licet; quoniam ipſæ juxta pleraque accidentia quotannis variant. Utcunque tamen,hujuſmodi febrium,nuperis annis in hac regione graſſantium,deſcriptiones tum temporis habitas,in aliquale cæterarum ſpecimen, dabimus, & ſub finem hujus operis coronidis loco ſubjiciemus.

Reſtat adhuc malignarum cenſui febres quaſdam alias privatas, & nullius contagii participes aſcribere: cujuſmodi ſunt imprimis, quæ fœminis puerperis ob partum difficilem & laborioſum, vel propter lochia detenta, accidere ſolent. Siquidem has valde periculoſas, & non raro lethales eſſe, obſervatione communi ſatis conſtat: nam ſi lęſis uteri partibus, aut frigore admiſſo, aut alia forſan cauſa, lochia ſiſtantur, & qui excerni debuerat humor ſanguinis maſſæ confuſus fuerit, ipſum veluti mixtura quadam venenata, peſſime inquinat, ut exinde ſtatim febris excitetur, quæ malo ſymptomatum apparatu, ſcil. calore & ſiti immani, vomitu, cardialgia & vigiliis ut plurimum ſtipatur, & plerumque criſin aut nullam aut valde difficilem obtinet: quippe ni ſolita via Lochiorum fluxus denuo reſtituatur, poſt ſanguinis efferveſcentiam per aliquot dies habitam, labes cerebro & nervoſo generi communicari ſolet; unde mox delirium, phrenitis, convulſiones, aliæque peſſimæ affectiones ſæpiſſime indcuntur,quæ non raro in mortem terminantur, verum hujuſmodi febres conſiderationem peculiarem merentur, quam inferius, diſcurſu in hanc rem appropriato, plenius habere ſtatuimus; ſubit interea febrium ſuperius traditarum, ſcil. *peſtilentis* ac *malignæ*, inſtantias ſeu exempla quædam proponere.

Febris *peſtilens*, nuperis annis rarius quam peſtis ipſa, in his regionibus graſſata eſt: hujus generis unicæ, quæ noſtræ obſervationi conſtitit, deſcriptionem brevi ſubjiciam. Anno 1643. cum ineunte vere, Eſſexiæ comes Redingam præſidio Regio defenſam, obſidione premeret, in utroque exercitu morbus admodum epidemicus exoriri cœperat; utcunque tamen operi inſiſtente illo, donec incluſi ad deditionem cogerentur, affectus ingraveſcebat adeo, ut brevi poſtea utrinque diſceſſum, &

 deinceps

deinceps per plures menſes non cum hoſte ſed morb pugnatum fuerit: ac ſi exitiabili ingruente lue, in ali mortis *genus*, diſtriſtis jam, & veluti huic uni incumbe tibus fatis, vertere non eſſet otium. Eſſexius caſtra m vens Thamæ lociſq; adjacentibus conſedit, ubi magna ſuorum partem brevi requiſivit. Rex vero Oxonium re it; ubi militibus primo in campo aperto, dein poſtea opida & vicos diſpoſitis, non multo leviora paſſus eſt: dites enim ejus (quos præcipue invaſit) gregatim in ar contuberniis collocati, cum omnia ſqualore, tetra i munditie, & fœdis odoribus compleviſſent, (ut ipſ aera inquinaſſe viderentur) catervatim & quaſi per m nipulos ægrotabant. Tandem febris jam plus quam ſtrenſis, inermem & imbellem turbam, militum ni rum hoſpites, alioſque quoſlibet paſſim invaſit, qui p mo (lue adhuc mitius inflicta) licet gravi & diutur languore obſeſſi, plerique tamen evaſerunt. Circa ſ ſtitium æſtivum febris hæc cum pejori ſymptomat apparatu, etiamnum increbreſcere, & plurimos colon alioſque ruri habitantes occupare cepit. Dein poſt in hac urbe noſtra, & univerſa vicinia, per decem minus milliarium ſpatium graſſabatur. Interim qui aliis regionibus procul hinc degebant, velut extra co tagii ſphæram, noxa immunes perſtiterunt. Hic ve morbus iſte in tantum epidemicus evaſit, ut maxi pars mortalium eodem inficeretur; quamcunque d mum intraverat, ſtatim totam adoriebatur, ut vix è nis ſupereſſent, qui male habentibus miniſtrarent, venæ aut conductitii in ægrorum miniſteria vocati, m eadem corripiebantur lue: ut demum, præ conta metu, ex hac febre decumbentes, fere ac peſte lab rantes, à ſanis vitarentur.

Nec minima quidem pernicies aut mortalium ſtra hunc morbum comitata eſt: quippe ſenes cachecti pthiſici, aut alias invalitudinarii quamplurimi hoc fa interiere; etiam puerorum, juvenum, maturæ, & robu ętatis hominum, non pauci. Memini in quibuſda villis, ſeniores fere omnes hoc anno vita abreptos, vix ſupereſſent, qui traditionibus antiquitus accep Parœcię mores, & privilegia tueri potuerint.

Quando hæc febris primo incepit, ſynochi putris pum nonnihil referebat; erat tamen judicatu difficili

& cu

& cum ſudore, aut diarrhœa ſolvi videretur, ſtatim recrudeſcere ſolita erat: plerumque vero poſt ſanguinis deflagrationem, per 6 aut 7 dies continuatam, hac remittente, & criſeos vice, materia aduſta in cerebrum tranſlata, cum furore nonnunquam, ſœpius cum torpore, imbecillitate magna, & aliquando motibus convulſivis, ægri longo tempore decumbentes, vix tandem evaſerunt. Circa mediam æſtatem, præter contagium, & funerum frequentiam, ſignis apertis; ſcil. exanthematum, & macularum eruptione, hic morbus vim ſuam malignam, & peſtilentialem prodidit: quippe, ſub hoc tempus, multis ſine magno febris incendio pulſus inæqualis, debilis, & plurimum inordinatus, etiam ſine manifeſta ſpirituum expenſa, vires ſtatim languidæ & valde dejectæ evaſerunt: aliis ſimili ritu decumbentibus, papulæ modo exiguæ, rubræ, modo latæ ac lividæ apparebant: in multis bubones (uti in peſte) circa adenes: ex his nonnulli, ſine magna ſpirituum lucta, aut excandeſcentia febrili in cruore citata, tacite & improviſo emoriebantur: interim alii mox furibundi, quoad vitæ participes fuerant, ſpirituum animaliũ diſtractiones horrendas perpeſſi ſunt. Ex hoc morbo evaſuri ſine criſi laudabili (niſi ſudore ab arte provocato citius liberarentur) cerebro demum ac nervoſo genere affectis, cum ſenſuum ſtupore, tremoribus, vertigine, membrorum debilitate, ac motibus convulſivis, non niſi poſt longum tempus convaluerunt. Durante Canicula hic morbus uſque infeſtus, non uti febris, ſed velut diminutior peſtis tractari, & remediis tantum Alexipharmacis expugnari cœpit; phlebotomia huic uſque fatalis credita eſt: vomitoria, & purgationes interdum, licet non ita crebro, uſui fuerunt; potiſſima autem medendi ratio, in Alexiteriis, & diaphoreſi tempeſtive procuranda, ſtatuebatur. In hunc finem præter medicorum præſcripta è pharmacopoliis petita, remedia quædam empirica laudem non exiguam meruere; tunc primum in hac regione pulvis Comitiſſæ Cantii magni nominis eſſe cepit; etiam non minimæ notæ fuit pulvis alter cineritii coloris, quem Aulicus quidam in hac urbe forte diverſatus, bono cum ſucceſſu pluribus exhibuit, aliiſque ejus uſum probantibus, magno pretio venalem expoſuit; ſolebant ægri ab hujus ſemidrachma, in quovis liquore propinati,

in ſudorem copioſiſſimum incidere, adeoque à morbi virulentia liberari; fuit diaphoreticum illud (ejus præparationem ab Authoris conſobrino poſtea edidici) ſolummodo Bufonum ſale expurgatorum, dein, vino optimo lotorum, & in olla fictili leviter calcinatorum pulvis. Vergente autumno, hic morbus de ſolita atrocia ſenſim remittebat, ut pauciores ægrotarent, & eorum plurimi convaleſcerent; donec incumbente hyeme, febre iſta fere in totum evanida, ſtatus denuo ſalubris in hac urbe & rure circumcirca in ſolidum reddebatur.

Liceat hic febris ab initio tantum *caſtrenſis*, demum *peſtilentialis*, ac epidemicæ factæ, *exortum, progreſſum*, & poſtremo exitum intueri. Quod primo in militum caſtris morbus inceperit, non tantum eorum ſqualori, & tetris odoribus, verum aliquatenus communi aëris vitio imputandum videtur: namque ſiquidem hæ febres non quotannis eveniunt, earum origo peculiari conſtitutioni anni nonnihil aſcribetur. Quippe exinde contracta levior auræ intemperies, licet ſalubriter degentes, haud male afficiat, in exercitu tamen, ubi προκατάρξει iſti generali, cauſæ evidentes; ſcil. errores in ſex non naturalibus quam plurimi accedunt, ejuſmodi ægritudines facilius concitari neceſſe eſt. Fuit autem hujus anni conſtitutio verna, imbribus fere continuo madentibus valde humida; cui dein Æſtas calidior ſuccedens, & contagii febrilis miaſmata hic prius gliſcentia uſque in pejus evexit, & corpora quævis ad ſuſcipiendum iſta magis diſpoſuit. Quare quod hic morbus fere huic regioni proprius, & hoc tempore Epidemicus extiterit, ejus ſeminario, ab exercitu circumcirca conſidente primitus oriundo, debetur. In quantum vero peſtilentialis & valde epidemicus poſtea factus mortalium hic degentium plurimos infecerit, & non paucos interfecerit, in cauſa erat, mala aëris affectio; qui propter anni intemperiem minus ſalubris, inſuper halituum tetrorum, à militum caſtris & ægrotantium contuberniis expiratione continua ita demum vitioſus evaſerit, ut in eo diſperſa hujus febris miaſmata, exaltarentur valde, & fere ad peſtilentiæ virulentiam aſſurgerent. Refert Diemerbrochius ab hujuſmodi febre caſtrenſi, Noviomagi in Æſtate excitatam, poſtea aliam malignam & peſtilentialem, ac dein peſtem ipſam accreviſſe. Etiam febrem hanc noſtram, ultimo

ipſius

ipſius peſtis fuiſſe æmulam, præter magnam vim contagii, & funerum frequentiam, indicio erant, ab eadem in omnibus *cruoris* & *liquoris nervoſi* affectiones peſſimæ ſtatim inductæ: quippe vires ſubito dejectæ, pulſus debilis intermittens, formicans, papularum & bubonum eruptio, ſanguinis coagulationem & diſpoſitionem corruptivam arguebant: inſuper delirium, mania, phrenitis, torpor, ſomnolentia, vertigo, tremores, motus convulſivi, aliique diverſimodi capitis affectus, inſignem cerebri & nervoſi generis læſionem oſtendebant.

Ut febris malignæ typus, ſive Idea ad vivum depingatur, obſervationes, ſeu ægrotantium hiſtoriæ quamplurimæ, ſatis ad manum proſtant; è pluribus hujus morbi exemplis, libet hic pauca tantum inſerere quæ ante aliquot annos in domo venerabilis viri, ut cum clade luctuoſa ita non ſine admiratione quadam obtigerunt.

Circa ſolſtitium hyemale, anno 1655 puer in ætate circiter 7 annorum, ſine cauſa manifeſta male habens, gravi capitis dolore, ſomnolentia, & inſigni torpore afficiebatur; ſimul aderat febris, licet minus intenſa, cum incendio mediocri, quæ tamen paroxyſmis vagis, modo ſemel, modo bis in 24 horarum ſpatio exacerbabatur: mox ab initio morbi fere continuo dormiebat, etiam in ſomnis ejulare, incongrue fabulari, & ſæpius lecto exilire ſolitus; excitatus, ac interdum ſponte evigilans, ſtatim animo conſtare, & potum conſtanter requirere; urina fuit rubicunda & contentis ſaturata, pulſus æqualis, & ſatis robuſtus, tendinum in carpis contracturæ leves; in collo aliiſque partibus corporis maculæ quædam rubræ pulicares apparebant. Primis diebus lenis purgatio, & (enematum uſu) crebra alvi ſubductio inſtituebatur; Julapia cardiaca cum alexiteriis quotidie ſumebantur; veſicatoria collo, aliaque emplaſtra pedum plantis fuerant adhibita; die ſexto ſanguis parum è naribus ſtillavit; ſeptimo, ſine manifeſta diacriſi febris plurimum remiſit, calor tantum mitis fuit tactu perceptibilis; etiam urina pallida, tenuis, ſine quovis ſedimento, attamen ſomnolentia & capitis torpore longe gravius moleſtabatur, ita ut urina, & excrementa alvi involuntarie effluerent; utcunque voce interpellatus adſtantes novit, & interrogatis reſpondit; affectiones iſtæ non obſtantibus remediis indies ingraveſcebant: circa 14 diem æger

adeo ſtupidus evaſit, ut nec intelligere, nec loqui potuerit, uſque tamen ori ingeſta (licet inſcius) deglutivit, fuitque pulſus ſatis laudabilis: ſub hoc tempore diarrhœam ſponte naturæ excitatam per quatuor dies paſſus eſt; qua demum ceſſante, cruſta albicans & velut cretacea, totam oris & gutturis cavitatem oblinire cœpit qua ſæpius in die deterſa, nova ſtatim erupit: cum deinde per quatuor dies hoc modo laboraſſet, circa intellectum & ſenſationem melius habuit, ita ut parentes & amicos dignoſcere, dictis annuere, & juſſa aliqua exequi potuerit: Prout vero facultas ſenſitiva reſtitui, ita circa loquelæ & deglutitionis organa malum ingraveſcere cœpit; proculdubio, materia è cerebro in nervorum principia, & ductus prolapſa. Torpori, ac ſtupiditati, paralyſis in lingua ac gutture ſucceſſerat; qui affectus brevi in tantum accrevit ut poſtea ægrotus non omnino deglutire potuerit, quin ore ingeſta ſtatim effluerent nec quicquam in ventriculum illaberetur; cum præter morbi atrociam, periculum eſſet ne hic fame enecaretur inſtrumentū parabatur ex pinna cetacea in virgugulam flexilem efformata, ejuſque apici nodulo Bombycino adaptato; atque hoc gutturi intruſum, clauſuram ejus pro tempore reſerabat, quo alimentis ingeſtis tranſitus patefieret, poſt hujus uſum die uno aut altero, iterum deglutire, & dein ſatis alimenti ingerere potuit: atque intra paucos dies loqui, quidvis diſcernere, atque mirabiliter eſuriens, totis diebus eſculenta cujuſcunqne generis poſtulare, & oblata quævis avidiſſime vorare cœpit. Interim præ diuturna ægritudine & partibus nervoſis graviter læſis in tantum emaciebatur, ut demum oſſibus vix cuti cohærentibus, ſceleton vivum exactiſſime repræſentaret. Poſtea tamen matris ſedula, indefatigabili & prudenti circa victum cura, ſanitatem perfectam recuperavit, & adhuc ſanus vivit.

Dum hic puer ægritudinis ſuæ vix ἀκμὴν tranſegiſſet, frater ejus binorum circiter annorum ætate major, Id. Januarii fere ſimili ritu decubuit. Primo torpore, & capitis gravitate, perendie febricitans, ſomnolentia & ſtupiditate afficiebatur: in ſomnis delire fabulari, dein evigilans vix animo conſtare cœpit; poſt quatuor aut quinque dies ſymptomata hæc ingraveſcebant: parum intelligere, non niſi titubanter & vix articulate loqui potui

potuit. Urina fuit craſſa, opaca, ſine hypoſtaſi aut con tentorum ſubſidentia: maculæ rubræ, exiguæ, pulicum morſui ſimiles, prout in fratre apparebant; excrementa tum alvi tum veſicæ involuntarie effluebant. Pulſus vero adhuc robuſtus, & æqualis conſtabat; hypocondria erant tenſa, & inflata cum tumore abdominis; circa diem octavum, ſtillicidium ſanguinis exiguum: die ægrotationis undecimo in diarrhœam incidit, qua intra 5 horas ſepties dejecit, bilioſa, tenuia, & ſumme putida, unde ſpes aliqua conditionem ęgri meliorem fore; poſtridie tamen fluore alvi ceſſante, dolor ac tormina in ventre immaniter infeſtabant, ut clamans ac ejulans, die ac nocte querelas graviſſimas miſceret: hypochondria, & abdomen inſtar tympani, erant tumida, & valde diſtenta; cum à nullis remediis plurium medicorum opera exquiſitiſſima tentatis, quicquam levaminis recipere potuiſſet, die 14 in his cruciatibus convulſus obiit.

Paulo poſt hujus mortem, ſcil, 16 Idus Februarii,frater ejus ſenior,circa 11 annos natus, ſpei optimæ puer,febricitare incepit,torpore,& gravitate capitis,uti priores,licet minus intenſe,affectus; verum in ſanguine,qui temperamenti erat calidioris major efferveſcentia,& perturbatio apparebant, ut primis 6 diebus,præter calorem & ſitim, continuo excretionis nixu,modo per ſudorem,modo per alvi fluxum moleſtaretur: urina erat rubicunda, & turbida; maculæ quædam rubræ, prout in cæteris erupęrunt; die ſeptimo hæmorrhagia ad 5 unc. obtigit, qua ceſſante torpor ingens ſucceſſit, ut per totum iſtum diem, & noctem ſequentem, vix oculos elevare potuerit: die octava hæmorrhagia narium iterum copioſiſſima inſequuta eſt, ut periculum eſſet, ne una cum ſanguine animam effunderet: cruor copioſe adeo è nare ſiniſtro exiliit, ut pelui exceptus, caſu ſuo in bullas ingentes efformaretur: cum ſupra duas libras ſanguinis amiſerat, & ſudore frigido perfuſus, viribus exolvi inceperit, remediis demum adhibitis, difficulter admodum fluxus ſiſtebatur. Hæmorrhagia ſedata, puer altum dormivit, ac toto iſto die ſomnolentus evaſit: crebro tamen evigilans, ſatis animo conſtabat, eratque ſenſu & intellectu vegetis; de valetudine interrogatus, ſe mediocriter habere dixit; urina quæ prius erat rubicunda

cunda, & turbida, tunc pallida, tenuis & cum hypoſta laudabili apparebat, ut videretur æger, (præſertim qui ſitis & immodici caloris expers) perfecte judicatus, & febre immunis: mane ſequenti, die febris nono, adhuc torpidus manſit, excitatus vero ſine intemperie, & alacriter degens in convaleſcentiæ ſtatu videbatur, niſi quod loquela parum vacillare ceperit: veſperi cum re minus eſſent ſuſpectæ, febre denuo accenſa, derepente in lethargum incidit, ut ægre à ſomno excitari, vellicatu vix quenquam noſcere, aut articulate loqui valeret: licet adeo immanis ſanguinis jactura præceſſerat, pulſus fuit denuo citatus, altus & vehemens, etiam urina rubicunda: poſt remedia derivantia & revellentia to iſtac nocte uſurpata, egregius hic juvenis paulo in meliori ſtatu viſus eſt, ita ut mane proximo diutius à ſomno contineret, oculos huc illuc deflectere, & ſe parum erigere inceperit, ſine loquela tamen, aut adſtantium notitia: ante meridiem oculis denuo clauſis, cujuſque facultatis animalis uſum penitus amiſit: cum pulſu alto, & vehementi, palpitatione cordis, reſpiratione anhela, & ſuſpirioſa, triduo velut appoplecticus jacuit: pulſu demum ſenſim diminutiore facto, die febris decimo tertio mortuus eſt.

Decimo quarto Calendas Martii, hujus ſoror minuſcula, cum intemperie febrili & ſiti, queri cepit de dolore & torminibus in ventre, tremore in manibus, & tenſione dolorifica in muſculis colli: ultimo Februarii apertius febricitans, lecto abſtinere nequivit: inſuper calore vago, modo in facie, modo circa partes inferiores, afficiebatur; item torpida & ſomnolenta evaſit, è ſomno evigilans haud ſtatim animo conſtitit. Martii primo cum expreſſione Rhahabarbari fuit leviter purgata, cum levamine: urina craſſa & rubicunda; etiam maculæ rubræ petechiales (prout in cæteris) erant conſpicuæ: huic deinceps per quatuor dies crebris vicibus, nimirum ſex horarum intervallo, exhibuimus ſp. C. Cervi. gtt.10. è cochleari Julapii Cardiaci; ſymptomata prædicta poſtea ſenſim remiſerunt, & ſine manifeſta diacriſi hæc ægrotans ſalutem, licet tarde, recuperavit.

Sub eodem tempore fraterculus horum ætate minimus, fere ſimili ritu ægrotavit; qui tamen diarrhœa

ſponte

ſponte naturæ oborta, per plures dies, bilioſa & viridia dejiciens, facilius abſolvebatur. Etiam in eadem familia, plerique alii domeſtici, atque advenarum adminiſtrantium nonnulli, velut labe per contagium propagata, ex eodem morbo decubuerunt: qui tamen omnes difficili demum & lenta convaleſcentia, ſine criſi regulariter facta, evaſerunt.

Hanc febrem fuiſſe malignam, ex contagio, pernicie, macularum pulicarium apparentia, multiſque aliis indiciis conſtare videtur; licet miaſma illud inficiens, quo ab alio ſubinde in alium graſſata eſt, torpidum & minoris efficaciæ extiterit: Quippe inter ſingulorum ægrotationes, plures dies ac ſæpius hebdomadæ interceſſerunt, ut morbi hujus etiamſi acuti infectio, ac in plures diſſeminatio, vix intra quadrimeſtre ſpatium in eadem domo finiretur. Febris circa prima initia viſa eſt mitis, & blanda, haud multum incendio terribilis; attamen materies à ſanguinis deflagratione congeſta, ſtatim indomita, exterminatu difficilis, item cerebro, & nervoſo generi inimica evaſit; quare in ſingulis morbi initia, torpore, & ſomnolentia, potius quam fervore, & æſtu erant dignoſcenda: etiam criſis, licet variis modis; ſcilicet per ſudorem, diarrhœam, hæmorrhagiam, tentata, haud feliciter ſucceſſit, quin plerumque ſanguis, motu critico turgeſcens, materiam febrilem è propriis finibus, in ſpirituum animalium domicilia transferre cogebatur; nec tamen ipſe hoc ritu depuratus evaſit, quin circa febris ſtatum, utrique humores (nimirum & cruor, & ſuccus nervoſus) impura mixtione ſimul vitiati, & graviter tacti, morbi eventum aut funeſtum, aut valde periculoſum conſtituerunt.

CAP. XV.

De variolis & morbillis.

FEbrium peſtilentium & malignarum cenſui proximo in loco referimus *variolas* & *Morbillos*, qui revera ſunt mixti affectus, ſimul juxta, & adverſus naturam noſtram

noſtram conſiſtentes ; Quoad originem ſuam, ſeminari-um habent nobis connatū; quoad effectus vero, ſympto-mata præternaturalia producunt, & (ſicut peſtis ipſa) venenata ; adeo peculiare quoddam febrium genus con-ſtituunt, hominibus quidem proprium,verum alio modo quam Porphyrius aſſignavit, convenit enim homini *omni*, *ſoli* & *ſemel* variolis aut morbillis affici ; ſi fort quiſpiam in tota vita immunis degerit, aut alius in hoc affectus ſœpius inciderit, ſunt hæc rara & inuſitata naturæ eventa, quæ communi obſervationi minime de-rogant ; quin omnino ratum ſit quod nimirum *cunct* & *ſoli* homines ſint variolis & morbillis obnoxii, atque *unica plaga* iis abſolvi ſoleant. De *variolis* ſeorſim morbillis trademus, quæ ſit earum *cauſa*, dein quali habeant *ſigna* & *ſymptomata*, ultimo quæ pertinent a *criſin* & *curationem*.

Circa cauſas conſiderare debemus, primo quæ ſi cauſa προηγουμένη, quæ nimirum *prædiſpoſitio naturali* homines quidem ſolos, & omnes, idque ſemel, hui morbo obnoxios reddit. Secundo, inquirendum erit d *cauſis evidentibus* ; ſcil. quibus, & quot modis, latens, occulta hæc diatheſis, modo citius, modo ſerius, ſole in actum deduci. Tertio dicetur quæ ſit *cauſa conjunct* quali nimirum ſanguinis motu, & alteratione, huju morbi typus producatur.

1. Quoad *primum*, iſta diatheſis, ſeu naturalis præ-diſpoſitio, quæ genus humanum, ad hunc morbum in clinat, videtur eſſe labes quædam, ſeu impuritas ſan-guinis, inter prima fœtus rudimenta, in utero con-cepta ; hanc Authores fere omnes, ſanguini menſtru aſcriptam volunt : quæ ſententia non omnino impro-babilis videtur : quippe in utero muliebri, (ſecus ac i aliis pleriſque animalibus) generatur fermentum quod-dam, quod ſanguinis maſſæ communicatum, ipſi vigo-rem ac πνευμάτωσιν conciliat, ac dein ſtatis period turgeſcentiam, & ſanguinis ſuperflui excretionem pro-curat ; tempore autem conceptus, cum omnino de-ſiſtunt menſtrua, plurimum hujus fermenti, fœtui in-penditur ; ejuſque particulæ, cæteris quibuſcunque he-terogeneæ, velut extraneum quoddam, humorum sanguinis maſſæ confunduntur ; cui involutæ, & a invicem ſeparatæ, diu deliteſcunt ; poſtea tamen al quanc

quando à cauſa evidenti commotæ, cum ſanguine fermenteſcunt; ipſique *ebullitionem*, ac deinde *coagulationem*, inducunt; è quibus plurima hujus morbi ſymptomata oriuntur.

Fermentativa hæc ſemina, modo ſunt pauca, & mitiora, aliiſque corpuſculis ita obvoluta, ut non facile emergant, & in actum deducantur: quandoque ſunt plura, & fortiora ita ut levi quavis occaſione, in hunc morbum maturentur: hinc quidam citius, & primis annis variolis corripiuntur: alii tardius, & non niſi provecta ætate;etiam aliqui contagium facile ſuſcipiunt,alii vero ſine periculo ſœpe cum ægris converſantur. Quo citius hoc morbo afficitur quiſpiam, eo ſecurius ſe habet: quare pueri ſæpiſſime evadunt, ſenes aut ętate grandiores, plus periculi ſubeunt; ſcil. in pueris aut juvenibus, tranſpiratio facilior eſt, etiam corporis habitus firmior, & ſalubrior. Licet autem venenata hujus morbi ſemina ut plurimum ſemel, & unica ægritudine ſolent difflari; quandoque tamen acidit, ut parte miaſmatis adhuc relicta, bis aut ter ægri in hunc affectum inciderint.

2. *Cauſa evidens*, quæ hæc ſemina fermentativa commovet, & ſæpiſſime in actum deducit triplex aſſignatur; ſcil. *contagium* aliunde ſuſceptum, *diſpoſitio aeris*, ac immodica *ſanguinis* & *humorum perturbatio*: *Cantagio* hunc morbum in alios ſerpere, lateque graſſari, quotidiana experientia manifeſtum eſt; ſcil. à corpore infecto continuo decedunt effluvia, quæ ab aliis corporibus ſuſcepta, ſtatim inſtar veneni, cum ſaguine fermenteſcunt,& ſemina ejuſdem affectus latentia ipſiſque homogenea ſuſcitant, & in hujus morbi ideam diſponunt: nec ſolum contactu, ſed ad diſtans miaſma communicatur; Qui intra ejuſdem ædes aut in ægrotantium vicinia degunt, facile labem ſuſcipiunt; nec non & veſtium interventu fovetur, longius diſſipatur, & ad remota transfertur loca: Qui ſunt conſanguinei, alterutros citius inficiunt: etiam qui ſunt timidi, & maxime hunc morbum perhorreſcunt, in eum promptius incidunt; timore enim miaſmatis particulæ, à ſuperficie corporis intus convehuntur. Quo tempore increbeſcit contagium, & variolæ ſunt epidemicæ, fere alii quivis morbi in hunc degenerant. *Secundo*, peculiaris

culiaris quædam *aeris diſpoſitio*, variolas inſigniter præ-
ducit; hinc ſæpiſſime popularis evadit ac per totas re-
giones, urbes, vicoſque paſſim deſęvit, hinc etiam vere
& autumno crebrior exiſtit: quippe in aëre tunc tem-
poris imprimis diverſimoda atque exinde tumultuantia
innatant corpuſcula, quæ cum aura vitali inſpiramus
indeque variæ humorum ac ſanguinis effervescentiæ, &
morborum ideæ ſuſcitantur. Nec tantum hic effectu
ob has cauſas crebrior, & epidemicus evadit, ſed &
multiplicem adipiſcitur naturam, ut variolæ quandoque
ſint lethales & velut peſtiferæ, quandoque mitius &
benignius ſe habeant, prout nimirum plus aut minus
malignitatis ab aëre contractæ referunt, hinc etiam
puſtulæ interdum nigræ, & lividæ apparent, & mul-
tum de natura peſtilentiæ habent. 3. Interdum vero
licet deerit contagii fomes, nullaque maligni aër
conſtitutio præceſſerit, tamen ob *ſanguinem* & *humor*
immodice *perturbatos*, variolæ oriuntur: ita novi quo-
dam à carpula, aut exercitio immodico, in hunc mor-
bum incidiſſe, cum præterea nemo circumcirca
tota regione ægrotavit; nimirum ſine prævio mia-
mate, latentia hujus mali ſemina à nimio ſanguin
fervore commota, & invicem aſſociata agglomeran-
tur, facileque totam inquinant ſanguinis maſſam, &
fermento ſuo inficiunt.

3. Hactenus de cauſis, *προηγουμένη* & *evidenti*; quoa
conjunctam vero; ſcil. quæ ſit hujus morbi ratio formali
ſeu modus fiendi, res paulo intricatior videtur. Vulg
comparari ſolet effervescentiæ muſti aut cerviſiæ, cum
dolio depurantur: iſtis enim liquoribus, ſi aliquid fe-
menti adjicias, eorum particulæ cum ſint heterogene
& miræ activitatis, illico per totam ſe defundunt liquo-
ris molem, craſſiora ac impura quibus inpinguntur co-
puſcula varie exagitant, invicem deducunt, & obvo-
vunt, donec efflorescentia facta, eadem ab intimo re
liquorum conſortio, ad extremam ſuperficiem prope-
lunt. Pari modo, heterogenea hujus morbi ſemin
ſanguinem fermentare, & dein puſtularum eruption
velut efflorescentia quadam depurare creduntur. Ve-
rum enimvero, ſi rem ſtrictius conſideremus, magnu
hic diſcrimen apparebit: quippe miaſma variolarum, ha
bet ſeu uti fermentum, ſed corruptivum, & ſanguinem
no

non verſus perfectionem, ſed depravationem effer-
veſcere cogit; cum enim venenatæ hujus miaſmatis
particulæ ſubjecto capaci impinguntur, alia ſtatim cor-
puſcula ſibi ipſis ſimilia, & nobis connata exuſcitant,
quibus aſſociatæ, totam pervadunt ſanguinis maſſam,
eamq; inſigniter turgeſcere & ebullire,ac poſt aliqualem
efferveſcentiam in partes ſecedere, ac coagulari faci-
unt: ſcilicet diſperſa veneni ſemina cruoris mixtionem
ſolvunt, ſpiritus puriores ſtatim profligant, dein craſ-
ſiores ejus particulas ſibi conſciſcunt, & adhæſu ſuo
velut congelatas reddunt: portiones ita coagulatæ,
una cum implexis veneni ſeminibus, à reliquo ſangui-
ne in circuitu ejus, inter vaſorum extremitates dere-
lictæ, cuti affiguntur: quo pacto ſi natura ſatis ro-
buſta, cum gelato ſanguine totum virus eliminarit,
reliqua cruoris maſſa licet pauperior facta, utcunque
ſalubris & vitæ prorogandæ habilis exiſtit: ſin cruor
nimium coagulatus, hoc modo depurari nequit; vel
ſi portiones ſanguinis cum veneno coaleſcentes, non
plene erumpunt, aut denuo intus reſtagnant, & ſan-
guinis liquorem penitus corrumpunt, aut etiam viſce-
ribus, & imprimis cordi affixæ, eorum Craſin ac robur
deſtruunt.

Sanguinis cum veneno congelati portiones, circa
diem quartum, (modo citius, modo tardius) erum-
pere incipiunt: quippe non ſtatim, ſed poſt aliquod
tempus, quo venenum ſe explicat, & efferveſcentia
cruorem fermentat, coagulatio inducitur: Primo le-
ves portiunculæ ſanguinis inquinatæ, eæque nume-
ro paucæ, inſtar pulicum morſus, in cute defiguntur:
ſito poſthac plures apparent, & primo eruptæ, novæ
materiæ acceſſu, & cruoris congelati continuo appul-
ſu, accreſcunt & in tumorem elevantur: dein hæ mo-
leculæ primo rubræ, ſenſim auctæ, tandem albeſcunt;
ſcil. ſanguis cum veneno extravaſatus, propter calo-
rem & ſtagnationem, in pus mutatur: circa ſeptimum
ab eruptione diem, albi tumores in ſcabiem ſiccam in-
cruſtantur; tenuiore enim materiæ parte evaporata, re-
liqua indureſcit, quæ dein cuticula exeſa, & abrupta, à
cute decidit.

Cum variolarum miaſma ſpiritibus & cruori ſemel
imprimitur, raro admodum medicamentis, aut venæ
ſectione

ſectione deleri, aut diffiari poteſt, quin diatheſis l
tens, in actum erumpat; quare primo ſe paulati
diffundit, & ſanguinis maſſam velut fermento inſp
rat: hinc ebullitio & efferveſcentia in toto corpo
producuntur, vaſa diſtenduntur, viſcera irritant
membranæ vellicantur, donec contagii ſemina ſangu
nem fundendo, & coagulando, tandem congela
ejus portionibus obvoluta, foras protruduntur. Huj
morbi eſſentia, melius pateſcit, ſi modo ſigna & ſym
ptomata, quæ in toto ejus decurſu obſervantur, rece
ſeam, eorumque rationes, & cauſas è quibus depe
dent, ordine ſubjiciam: ſunt autem iſta, vel, quæ mo
bum præſentem indicant, vel quæ ſtatum & eventum
ejus prænuntiant.

Quoad diagnoſin hujus affectus, qua innoteſcat, nu
quis primo ægrotans, variolas habiturus ſit, nec no
perpendenda ſunt eo tempore contagii vis, & ſymp
matum primo apparentium συνδρομὴ; ſi enim
malignam aëris conſtitutionem, hic morbus late,
paſſim graſſatur, nemo tunc febre corripitur, ſine ſ
picione variolarum, præcipue ſi ipſis tota vita pr
caruerit: ſin rarior ſit hic morbus, & abſit conta
metus, tamen improviſus ejus inſultus, brevi hujuſm
di ſignis & ſymptomatis ſe prodit.

Primo, adeſt febris incerta & vaga, modo inter
modo remiſſior, nullam obſervans incrementi
ἐπακμῆς rationem, adeo ut ægroti nunc ſumme
caleſcant, mox ſine cauſa evidenti ἀπυρέτως dega
cujus cauſa eſt, quod ſemina fermentativa, non æq
bili motu agitentur, ſed inſtar ignis ſemiobruti, nu
magis gliſcant, nunc fere ſedentur, & expirent; do
incendio latius ſerpente, flamma ubique erumpat.

Secundo, *dolor in capite, & lumbis*, adeo peculiare
ſignum in hoc affectu, ut fere ſolus, in febre co
nua, variolas imminentes ſignificet: cujus ratio v
majoribus, à ſanguinis efferveſcentia plurimum
ſtentis, vulgo imputatur: veruntamen haud conſt
cur non æque in aliis partibus, propter ſimilem va
rum deſtentionem, eadem moleſtia inferatur & qu
in variolis potius quam in Cauſone aut aliis febrib
ubi ſanguis plus efferveſcit, ejuſmodi dolores increb

ca

cant. Quin obſervare licet inſignes, modo in capite, modo in lumbis, cruciatus urgere, quando ſanguine parum turgeſcente, vaſa minime ampliantur, ſcil. in morbi principio, quando febrilis intemperies, nondum conſpicua eſt; dum ægroti adhuc foras obambulant, & ſtomacho valent, variolæ ingruentes primo hiſce doloribus ſe produnt. Quare videtur potius in nervoſo genere hujuſmodi ἀλγημάτων cauſam ſubſiſtere: ſcil. in cerebro, & ſpinali medulla, propter membranas, & partes nervoſas, à veneni particulis vellicatas, iſtos dolores oriri. Etenim veriſimile eſt, quod innata variolarum ſemina, in partibus ſpermaticis potiſſimum recondantur, & quod primum miaſmatis contagium, plerumque ſpiritus animales corripiat; hinc in ſucco, quo cerebrum & partes nervoſæ, præſertim vero medulla ſpinalis, irrigantur, primam efferveſcentiam conciitari, & exinde cruoris maſſæ labem communicari; quare incipiente hoc morbo, caput & lumbi dolore atroci urgentur, poſtea veneno in ſanguinem tranſlato, efferveſcentia febrilis in toto concitatur.

3. Magna *anxietas*, & *inquietudo*, interdum & *ſyncope* ægrotantes infeſtant, ſcil. ob perturbatum ſanguinis motum, nec non æquabilem ejus mixtionem à fermento venenato ſolvi inceptam, cruor hinc in corde ſtagnare, & in circuitu ſuo præpediri aptus, affectus modo citatos infert.

4. Vomitus immanis, etiam quando ventriculus impura humorum ſaburra vacuus eſt, ſæpiſſime hunc affectum comitatur; cujus ratio eſt, quia ſemina fermentativa in motum concita, arteriolis in ventriculi tunicas dehiſcentibus, ad ſingulos appulſus ſanguinis deponuntur; & vomitum non ſecus ac ſtibii particulæ deglutitæ concitant, poſtea tamen, quamprimum diaphoreſi procurata venenum extra propellatur, ſymptoma hoc ceſſat, & ſine quavis expurgatione noxiæ materiæ, ſtomacho valent ægri.

5. His accenſentur ſymptomata, quæ juxta varias corporum habitudines, ſe vario habent modo, ut ſunt ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, tremores & Convulſiones, ſternutatio, calor, rubor, punctionis ſenſus in toto corpore, lachrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor & pruritus, tumor faciei, vehementia ſymptomatum

ſymptomatum ab initio, ut morbus ſtatim vigorem a-
tigiſſe videatur: quorum omnium ratio, ſi, quæ ſuperi
de febrium ſymptomatis dicta ſunt, obſerventur, cu
reſpectu ad diverſas ægrotantium temperies, hab
tum, ætatem nec non anni conditionem; facile
luceſcet.

2. Quoad *prognoſin* hujus morbi ipſum aut ſalutare
aut lethalem, aut dubii eventus fore ſignis ἐπιγινομένο
indicatur: Primo res in vado eſſe videtur, quando h
affectus circumſtantias habet benignas; nimirum cu
accidit in bona conſtitutione aëris, & anni, quo tem
pore variolæ ſunt minus malignæ & peſtilentes; pro
anno 1654 Oxonii, circa autumnum, variolæ latiſſim
graſſabantur, tamen plurimi evaſerunt: olim vero c
citer annum 1649 rarior erat hic morbus, tamen plur
ex eo interibant. Etiam minus ſubeſt periculi, ſi
ætate puerili, aut infantia, ſi in temperamento ſang
neo, & habitu corporis bono, ſi in familia contiger
cujus anteceſſoribus variolæ non fuerunt exitiales: pr
terea ſi in toto morbi decurſu, ſymptomata evenia
laudabilia; ſi primo inſultu febris adeſt lenis, ſine i
mani vomitu, ſyncope, delirio, aut aliis horrendis af
ctibus; circa diem quartum ſi febris cum ſymptoma
maxime urgentibus ſedatur, & tunc maculæ quæda
rubræ apparere incipiunt: ſi die excitus ſecundo, m
culæ ejuſmodi rubræ longe plures ſunt conſpicuæ, q
poſtea ſenſim in moleculas accreſcunt, & in pus mat
rantur; circa decimum plus minus ab eruptione die
ſi tumores albi incruſtari, & dein paulatim decidere i
cipiunt; ſi à quo primo eruperunt variolæ ſint moll
diſtinctæ, paucæ, rotundæ, faſtigiatæ, ſolummodo cuti
& minime partes internas occupantes, res ægroti in b
no eſſe ſtatu, confidere licet.

2. Phœnomena quæ in variolis rem ſuſpectam & p
riculi plenam ſignificant, ſunt hujuſmodi: ſi adeſt m
ligna aëris conſtitutio, ut hic morbus peſtilentior ev
ſerit, eoq; plures interierint; ſi homines provectæ æt
tis eo corripiuntur, ſi in temperamento frigido & mela
cholico, aut in corpore impuro, & cacochymico acc
derit, ubi ſanguis non expedite circulatur, nec tran
piratio recte peragitur, vel ſi hypochondria aut præco
dia ſint obſtructa, viſcera quævis infirma, aut ulce

affect

fecta, aut ſi habitus corporis ſit nimium obeſus, va-
olę non ſine magno vitæ periculo eveninut : nec mi-
as timendum eſt,quando ſtatim ab initio,febris ingens,
omitus immanis, ſyncope, virium dejectio, phrenitis,
at delirium ingruunt, neque variolis plene eruptis
eſiſtunt; hæc enim, nimiam in ſanguine, & humori-
as perturbationem, ſignificant, etiam materiæ morbi-
cæ confuſionem & contumaciam, quæ nec ſubigi,
ec à cruoris maſſa facile ſecerni, aut æquabiliter ex-
udi poterit, ſi adſit anxietas, & magna inquietudo,
am inordinata humorum efferveſcentia, & ebullitione,
iam ſitis ingens & difficultas ſpirandi, nec non alvi
axus, aut dyſenteria, indicant diaphoreſin præpedi-
am, & humores malignos verſus interiora reſtagnare,
ariolæ tarde erumpentes, materię cruditatem, effre-
ationem, & naturæ impotentiam arguunt; multo
agis duplices & continuatæ, quantitatis nimiæ, confu-
onis,nec non Expulſionis inordinatæ & irregularis ma-
riæ iſtius(cum noncertis foraminulis ſed indiſcrimina-
m quaquaverſus ejicitur, indicio fuerint:)variolæ duræ,
uſdem materiæ incoctibilitatem,depreſſæ expulſionem
bilem ſignificant, eoque deteriores ſunt, ſi in earum
edio maculę nigrę appareant, aut ſi maculę febris
arpuratæ ſeu peſtilentiali familiares, variolis interſper-
antur, malignitatem inſignem & ſanguinis putredi-
em indicant qualis nimirum in peſte reperiri ſolet.
enique variolæ nigræ,lividæ aut virides male ominan-
ar; quia præter ſanguinis coagulationes ejus νεκρώσεις
corruptiones, prout in gangræna aut Anthrace
ſtilenti arguunt; ſi ubi egreſſæ ſint variolæ, confeſtim
arceſcunt, & tumor partium remittitur, indicat
alignę materiæ ſive ſanguinis cum veneno conge-
ri retroceſſum, & ad interiora reſtagnationem; unde
ſtatim diaphoreſi liberius excitata, denuo foras eli-
inetur, cita mors ut plurimum ſuccedit : hinc enim
nguis plus coagulatus, putredinem ſubit, etiam in
otu præpediri, & in corde, & vaſis ſtagnare aptus
, ſi poſt eruptionem variolarum, alvi fluxus aut hæ-
orrhagia ſupervenit, mali indicium eſt, quoniam hac
atione venenum extra propulſum denuo intus revo-
atur; interdum vero hæc ſymptomata, cum mag-
o ægrotantium levamine contigiſſe obſervavi, ſcil. na-

tura

tura prius gravata, & oppreſſa hoc modo velut parte oneris detracta ſublevatur, quare ſe operi, diaphoreſeos accingit, & noxiæ materiæ expulſionem promptius expedit.

Quod ad *Therapeiam* attinet, cum morbi hujus ſtadium, ſive decurſus tria habeat tempora, velut totidem metas invicem diſtinctas; etiam curativæ intentiones ſingulis horum accommodari debent; quare circa variolas docet *methodus therapeutica*, primo quid agendum ſit quamdiu ſanguis, materiæ fermentativæ motu, intus ebulliat, & efferveſcat, ac variolæ nondum appareant, quæ periodus ut plurimum quatuor aut 5 diebus ſolet abſolvi: *Secundo* quę victus & medicinæ ratio inſtituenda ſit, à variolarum eruptione, uſque ad morbi ſtatum ſcil. dum puſtulæ ad ſummum pervenerint, & plene ſuppuratæ exareſcere incipiunt. *Tertio* denique quid in morbi declinatione, uſque dum variolę exciccatæ plane deciderint, obſervare debeamus.

1. Quoad primum, intentio ſit ut naturæ impedimenta quævis auferamus, quo ſanguis variolarum fermento inquinatus, & coagulari aptus, adhuc motum æquabilem in corde, & vaſis ſine ſtagnatione retineat, ac efferveſcens, portiones cum veneno gelatas foras expellat; interim cautio ſit, ne fermentationis ſeu efferveſcentiæ opus, ullatenus cohibeatur, aut nimium proritetur; hoc enim cruoris maſſa plus debito, in portiones congelatus agitur, iſto reſtringitur nimis in motu nec particulæ venenatæ cum cruore gelato foras amandantur: natura à ſecretionis & expulſionis opere impediri ſolet, nimia excrementorum congerie, in viſceribus aut ſanguinis exundantia in vaſis; quare primo ſtatim morbi inſultu, danda erit opera ut evacuatio per vomitum, aut ſedem, ſi opus fuerit, tempeſtive procuretur; pharmacis tantum mitioribus & blandis utendum eſt quæ nimirum non irritent aut humores perturbent: quare hoc tempore interdum emetica, purgantia, aut Enemata, modo hęc, modo iſta locum habent; etiam ſanguinis miſſio ſi plethora adſit, bono cum ſucceſſu celebratur.

Durante hac ſanguinis Efferveſcentia, victus inſtituatur tenuis & modice refrigerans, ſcil. ex hordeatis & avenaceis, liquore poſſeti, cerviſia tenui, & ſimilibus

vitentur

entur caro & juſcula ejus, quibus ſanguis ob nimiam buli *ſulphurei* copiam, plus debito accenditur, etiam gida, & acida quęvis nocent, hæc enim ſanguim magis congelant, & aſtrictione vaſorum oſcula ntrahunt, ut variolę minus libere erumpant; etiam lida & cardiaca caute adhibeantur, his enim ſanis & humores agitantur nimis, & in confuſionem untur.

II. Cum variolæ apparere incipiunt, *tria* ſunt quæ gula conſtanti quibuſvis ægrotantibus agenda præcimus; nimirum ut lenis & blanda *diaphoreſis* uſque ſanguine continuetur; etiam ut, *guttur*, ac *oculi* à mia variolarum eruptione præſerventur : quo ſanis leniter efferveſcens, variolas emittat, decocta fium, florum calendulę & raſurę cornu cervi, in liore poſſeti vulgo præſcribuntur, & eorum uſus à ngo tempore fere inter omnes increbuit; propter ndem intentionem, Cardiaca moderata aliquoties die propinare ſolemus, calida autem & fortiora dulo vitentur : purgatio & venæ ſectio hic peſſime diunt, & cogente licet neceſſitatis prætextu, proer opprobrii metum, hæc medici vix audent celeare : pro tuendis gulæ, & gutturis partibus, exteri ſcutum croco interſutum & lacte muliebri intinum apponimus, hæc enim poros aperiendo, veneam ab intimo gutturis exterius alliciunt; etiam in nc finem adhibemus gargariſmos, & oris collutioes, quę reſtrictione ſua variolas intus erupturas cobeant : oculos Epithematis ex aqua roſarum, lacti uliebri, croco & ſimilibus, crebro iteratis, ab incur variolarum munimus : præter hæc, ſymptomata ædam horrenda quandoque urgent, quibus cum oneis remediis tempeſtive occurratur, adſunt modo giliæ, phrenitis, hæmorrhagiæ, vomitus, diarrhœę, ariolarum recurſus : his & quibuſcunque aliis pro nata prudens medicus novit proſpicere, in quibus men magna cautione opus eſt, ne dum exiguis conlimus, nimia pharmacorum moleſtia, magnum aturæ opus interturbetur. Etenim toto hoc tempo, una & continua eſt criſis; quare nihil temere moendum eſt, maxima requiritur medici, & miniſtranum ſedulitas, & circumſpectio, quando hic morbus

in

in ſtatu eſt; ſcilicet ne cum variolæ plene eruptæ, ad ſummam molem evectæ ſint, tranſpirationem impediant; tunc enim de febre redintegranda & de materiæ malignæ intus reſtagnatione ægri periclitantur; quorum alterutrum dum præcavere ſtudemus, ſępe alterum inferimus.

III. Cum morbus in declinatione fuerit, & variolę emarceſcere & incruſtari inceperint, res ut plurimum extra periculum ſita eſt, nec multum negotii medico incumbit: victu adhuc tenui, & carnium experti, ęgrotus, licet valde eſuriens, contentus ſit: ſi puſtulæ tardius deciderint, linimentis & Epithematis earum caſum maturare ſolemus, à quibus, ne altiores relinquantur foveæ, pręcavetur: poſtquam æger variolarum exuviis per totum depoſitis, lecto exurgere, & in cubili obambulare poteſt, purgationę bis aut ter iterata, ſordes & materia excrementitia in viſceribus & ſanguine relicta, auferantur, & dein victu lautiori uti permittatur.

Variolis adeo affines ſunt *morbilli*, ut ſeorſim ab illis tractari, apud pleroſque Authores, non meruerint, quin utriuſque affectus, ſimili modo & methodo una tradantur. Eſſentia & curatio, quoad magis & minus, ſive accidentaliter ſaltem differunt: quia in morbillis exanthemata, non adeo in molem attolluntur, neque ſuppurantur; quare citius & cum minori periculo, ægritudo finitur, ſolet hic affectus ſępiſſime inter pueros graſſari, rarius ætate grandiores aut ſenes corripit, etiam qui variolis prius laborarunt, non ſunt adeo morbillis poſtea obnoxii; in pleriſque vero affectus ſunt cognati; ſcilicet in *morbillos* labes ab utero contracta homines *ſolos, omnes*, & *ſemel* diſponit; diatheſin latentem maligna aëris conſtitutio, interdum & crapula, ſæpiſſime contagium ſolent in actum deducere: adſunt malignitatis notę, & cum pernicie & contagio ægritudo ſæpe epidemica exiſtit.

Ut rei ſummam breviter contraham: videtur quod *morbilli* ſint fermenti extranei ab utero contracti, levior quædam effloreſcentia; qua particulæ nonnullę in motum concitę, ſanguinem leniter efferveſcere & parum coagulari faciunt, quare ſtigmata inde pro-

lata

ata, ſine cuticulæ diſruptione ſola evaporatione diſ-
lantur : variolæ autem ſunt ejuſdem fermenti plenior
alida & ſecundum omnes particulas agitatio, quæ ma-
orem ebullitionem, & coagulationem ſanguini in-
erens, exanthemata longe plura, eademque mole
randiora, & non niſi ſuppuratione diſſolubilia, pro-
ucit : quando variolæ præcedunt, non tantum ejuſ-
em Effectus, ſed plerumque morbillorum, exinde ſe-
uitur immunitas; morbilli, quia fermenti particulas
olum aliquotas abſumunt, adhuc diatheſin ad variolas
elinquunt, qnare ſenes, aut ętate grandiores morbillis
on ita prompte inficiuntur, quoniam aut variolis pri-
s infecti contagio abſolvuntur, aut leviori hujus affe-
tus miaſmati, eorum ſpiritus robuſtiores, facile reſi-
unt.

Doctrinam de *Variolis* præmiſſam facile eſſet ægrotan-
um hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare, quippe circa
ullum præterea morbum uberior ſuppetit exemplorum
opia, aut accidentium varietas : è numeroſa, quæ hujus
rinæ eſt, ſupellectile, paucos ſolummodo caſus, eoſque
nomaliis quibuſdam inſignes hoc loco proponam.

Uſitatum eſt quoſvis variolis affectos ſimili, aut
orſus eadem medendi methodo, ac victus ratione
actare ; quare ad vulgares medicus raro accerſitur;
erum muliebribus quibuſdam clinicis quæ hanc Ia-
icen ſe optime callere venditant, res tota commit-
ur : atque iſtæ ſolent juſculis, & quibuſvis ægri
rbilibus, flores calendulæ, raſuram C. cervi, &
terdum ficus incoquere ; item quavis nocte bolum
diaſcordio exhibere, qui tali regimine non conva-
ſcunt, minime neglecti, ſed præ morbi atrocia in-
rabiles pronunciantur. Verum enim vero hujuſmodi
axin non ex æquo omnibus convenire, nec quibuſli-
t indifferenter adhibendam eſſe, duæ ſequentes hiſto-
e palam facient.

Juvenis 20 circiter annos natus, corporis gracilis
temperamenti calidioris, ineunte vere febricitare
epit, primis diebus vomitus atroces, cordis oppreſſio,
us & rigoris vices crebræ, dolor in lumbis, phan-
ię perturbatio, & vigiliæ infeſtabant. die tertio
iolis aparentibus ſymptomata iſta remiſerunt, uſ-
e tamen febris cum ſiti & calore perſtitit : huic non
um decocta in hoc morbo aſſueta, verum & Julapia

N eleganter

eleganter propter gratum ſaporem parata, adeo nau-
ſeæ & moleſtiæ fuerunt, ut eadem ſine magna moleſti-
ne dum pitiſſare licuerit. quoties hora ſomni diaſcor-
dium aut aliud temperatius cardiacum ad diaphoreſi
continuandam vel in exigua quantitate ſumerit, no
inſomnis cum jactatione plurima, & dein primo man
hæmorrhagia inſequuta eſt; qua quidem variolis plen
eruptis, propter hanc occaſionem ſemel & dein ru
ſus contingente, ægroti ſalus inſigniter periclitata eſt.
quare cum ſanguinem huic à levi irritatione immodice
effervescere aptum obſervatione competiiſſem, pr
re nata hanc methodum inſtitui. pharmacia prorſu
omni poſt habita, pro ſiti reſtinguenda cereviſiam te
nuem, & Amygdalatum ſimplex ad libitum ſume
bat, pro victu quoniam juſcula avenacea & hordea
quævis reſpuebat, ſolummodo erant poma ad tener
tudinem cocta, & dein ſaccharo & aqua roſacea co
dita quæ aliquoties in die comedebat. natura tenui h
regimine contenta, ac ab alio quovis perturbari vi
opus ſuum feliciter peregit, ut ſine gravi poſtea ſympt
mate variolis ſenſim maturatis, & dein ſponte decide
tibus æger convaluerit.

Medio autumno ſuperioris anni, Adoleſcens per
luſtris ſanguine acri præditus, & hæmorrhagiis nariu
crebro obnoxius, variolis ægrotabat, ſanguis ſpon
ſua immodice effervebat, ut puſtulæ per totum corp
conſitiſſimæ erumperent: huic ſerum lactis cum flo
bus calendulæ, aliiſque uſitate incoctis, item jula
aut cardiaca quævis (temperata licet,) diaphoreſin
niter promoventia, ſanguinis fluxum certiſſime con
tabant, quare ſimilem ac in ægro prius citato vict
rationem præcepi, qua quidem melius habuit; utcu
que in ipſo morbi ſtatu, cum variolis plene erupt
ob deficiliorem tranſpirationem ſolet febris in om
bus nonnihil redintegrari, hic ægrotus in hæm
rhagiam copioſam incidit ut poſt largam ſangui
profuſionem variolæ flacceſcere inceperint; poſtqu
remedia pro ſiſtendo ſanguine quamplurima inc
-um tentarentur, tandem à ſacculo (cui inerat l
t in ſole exſiccatus & contuſus) circa collum
penſo, primo ac immediate levamen ſenſit. eten
hæmorrhagia hinc ſtatim ſedata & (cum epithema l

conſtan

onſtanter poſtea in ſinu geſtaret) non amplius rede-
ante, ægrotus noſter uſque victu tenuiſſimo & infrigi-
dante uſus, integre convaluit; ut revera hinc conſtare
videatur quod licet ſanguis in hoc affectu inſigniter
ad coagulandum aptus fuerit, tamen quamdiu ſpiritus
vitales fortes & robuſti ſatis regimine potiuntur, ipſi
propriis viribus innixi, portiones cruoris congelatas
velut diſcretione quadam ſagaci optime ſecernunt, &
eliminant; atque hoc opus maxime perturbatur cum
idem ſpiritus à cardiacis aut victu calidiore irritan-
tur nimis, & in confuſionem aguntur: in *peſte* au-
tem ſecus accidit, quoniam in hac ſi mora concedi-
tur ſpiritus ipſi ſtatim à veneno profligantur; quare
hic aperto Marte illico demicandum eſt, cum in *vario-
lis* medicus *cunctando potius reſtituat rem.*

Circa *miſsionem ſanguinis* inſtante variolarum erup-
tione valde ambigitur: olim inter noſtrates hæc res ſa-
cra audiebat, neque ſub ullo neceſſitatis prætextu
phlebotomia admitti ſolebat: nuper autem experien-
tia duce in quibuſdam caſibus ſanguinem mitti omni-
no utile & neceſſarium eſſe comprobatur, quæ tamen
evacuatio ſi in quavis conſtitutione indiſcriminatim ad-
hibeatur, aut, quando iſthac opus fuerit, in quantitate
nimis larga peragatur, magna ſæpe incommoda exinde
ſequuntur.

Ante aliquot annos fœminam illuſtrem juvenem
vultus floridi & temperamenti calidioris poſt quar-
tam ingravidationis menſem valde febricitantem in-
viſi: vomitu immani, lumborum dolore atrociſſimo,
inſuper calore ac ſiti intenſiſſimis, urgebatur: erat pulſus
celerrimus cum vibratione forti & vehementi: licet
variolæ illic loci nuſquam increbreſcerent, tamen ejus
affectus ſymptomata iſthæc ſuſpitionem non levem
incutiebant; utcunque, ſanguinem mitti debere ejus
efferveſcentia valde immodica indicabat: quare cir-
citer unc. 6. illico detraxi: exinde calor nonnihil
remiſit, uſque tamen vomitus cum dolore atroci in
lumbis perſtabat: hora ſomni bolum cardiacum cum
laudani noſtri gr. ſem. exhibui, unde ſomnus quietus
cum placida diaphoreſi, &, ſymptomatum omnium
remiſſione, ſucceſſit: mane proximo variolæ erupe-
runt; quibus licet ægra conſitiſſimis afficiretur,

N 2 tamen

tamen ſine periculoſa ægritudine aut abortus mo convaluit, & gravidationem integre complevit.

Noviſſimo autumno vir robuſtus, habitus corpo athletici, vultus tamen pallidi, & temperamenti fri dioris in febrem incidit : die ſecundo cum calore ſiti, doloreque in lumbis immaniſſimo, torqueb tur : cum ſanguinem in exigua quantitate mitti p ſcriberetur, pſeudochirurgus accerſitus ipſum fere ſeſquilibram detraxit : paulo poſt æger ſudore fri do perfundi, viribus ſubito collapſis, rigore, pu debili, inæquali, & crebra lipothymia tentari c pit : hoc tempore accerſitus cardiaca temperata c bra vice ſumenda exhibui : inde cum pulſu & ſp tibus reſtitutis febris redintegrata eſt, quæ poſtea plures dies, imo hebdomadas, irregulari admod modo ægrum exercuit : etenim per tres aut quat dies valde incaleſcere, etiam ſiti, vigiliis, cepha gia, aliiſque ſymptomatis infeſtari, dein ſudore pioſo & velut critico per totum ſuffundi ſolebat, quidem ſemidiurno ſpatio ſe melius habuit : ex de vero febris denuo recrudeſcens materiam uſ novam criſi alia ac deinceps alia difflandam cre congerebat : poſtquam per viginti ut minus d ἀνωμαλῶς ita febricitarat, tandem variolæ in gulis partibus corporis ſparſim erupere ; & tunc mo febris in totum remitti cepit : intra paucos men dies propter errores in victu commiſſos puſt quam plurimæ rurſus ſubſidebant, paucis tantum maturitatem perductis : utcunque, variolarum ſidentium vice, bubo ingens pone aurem dext accrevit ; qua brevi ſuppurata & diſrupta puris m nia copia per plures dies effluxit, & ita tandem c ruptelæ ſanguinis, alias difflari inhabiles, ſenſim minabantur, & ægrotus ſalutem integre recupe bat.

CA

CAP. XVI.

De Puerperarum Febribus.

PUerperarum febres ſupra communium aliarum indolem valde periculoſas eſſe, vulgaris experientia bunde teſtatur: etiam eaſdem quoad eſſentias à *ſynocho* um *ſimplici* tum *putrida* plurimum differre è ſignis & ymptomatis earum rite perpenſis liquido conſtat. Quaropter non abs re fore duxi poſt febres malignas, *acutos uerperarum morbos*, utpote ob perniciem ipſis ſumme ffines, tractare. Prius tamen quam affectus ipſos exlicare aggredior, earum ſubjecta; ſcil. puerperarum orpora, quali modo ſint prædiſpoſita, & quo appara- ejuſmodi ęgritudinibus fiant obnoxia, conſiderare portebit.

Circa hoc primo occurrit, quod ſanguinis menſtrui uxum pati, humano generi ibidemque fœminis omnio conveniat; de cujus natura & origine non erit hujus oci inquirere: At adnotare ſufficiet quod in iſtis, cruos periodice excernendi particulæ ſint valde fermentiſbiles, quæ ſi præter ſolitum naturæ morem in corpore tinentur, ſæpiſſime plurium ęgritudinum cauſa extunt: excepto tamen ſi mulier utero conceperit; toto nim ingravidationis tempore ſine magno incommodo enſes ſubſiſtunt; atque interea pro nutricatu fœtus c, ſive humor alibilis, in magna copia circa placentam erinam deponitur: poſt partum vero iſta diuturna enſium ſuppreſſio copioſo lochiorum profluvio comnſatur, atque lac intra triduum utero penitus relicto ertim in mammas proſilit; quo tempore puerperæ lent febricula tentari: Quod ſi lac è mammis propelur, verſus uterum denuo reſtagnat, & una cum lochiis b forma humoris albicantis excernitur. Interim à rtu uterus ipſe varias affectiones ſubit: ſæpe enim us tonus læditur, unitas ſolvitur, & alia plurima accintia inducuntur, quæ puerperas periculoſæ aleæ ſub-

jectas reddunt. Quare ut acuti earum morbi rite exp[illegible] centur, de tribus hiſce conſiderationem præcipuum [illegible] bere convenit; ſcil. primo, de fœtus nutricatu, ſive [illegible] generatione *lactis*, tum in utero, tum in mammis, de [illegible] metaſtaſi ejus ab alterutero in alterum. Secundo, de ſa[illegible] guinis materni purgamento, ſive de *lochiorum profluv*[illegible] poſt menſtrua diu ſuppreſſa. Tertio, de *uteri* poſt partu[illegible] *ſtatu*, ejuſque in alias corporis partes *influxu*. Atque [illegible] præmiſſis, de febribus puerperarum, ſcil. tum *lactea*, tu[illegible] *putrida* dicta, quæ ob perniciem maligna dici meret[illegible] verba faciemus.

Primo, *Lac* & *humor nutritius* in uterinis partibus [illegible] fœtus nutricatu congeſtus, ſunt natura conſimiles, li[illegible] conſiſtentia aliquantum differant; *lac* eſt revera craſſi[illegible] quoniam ore excipiendum in ventriculo digeri, ac poſ[illegible] tenuior ejus portio maſſæ ſanguineæ convehi deb[illegible] *Humor* alter *alibilis* tenuior eſt, & velut aqua lactis [illegible] latitia, quia per vaſa umbilicalia, ſine prævia digeſtio[illegible] embryonis ſanguini immediate infunditur. Uterque [illegible] cus è chylo in ſtomacho materno recens confecto c[illegible] ſtare putatur: qui in mammis reponitur craſſior & a[illegible] dior eſt propter colum rarius, & in glandulis majori [illegible] coctionem; contra accidit in utero ubi percolatio[illegible] ſtrictior & glandulæ ſunt perexiguæ. Inter Autho[illegible] autem valde diſceptatur, quibus ductibus iſte humor t[illegible] in mammas tum in placentam uterinam deferatur. C[illegible] tendunt alii lac tantum è ſanguine uberius in glan[illegible] lis cocto progigni; quod tamen propter immenſa la[illegible] diſpendia, quæ cum ſanguine non conſiſtunt, haud p[illegible] babile videtur. Statuunt alii chylum ſive humorem la[illegible] um è coctionis viſceribus per meatus occultos ſine [illegible] teratione quavis in utraque receptacula immediate c[illegible] vehi. Veruntamen tantiſper dum iſti ductus pateſc[illegible] mihi quidem veriſimilius videtur, quod à cibis ſtoma[illegible] materno ingeſtis chyli inde confecti portio ſtatim in [illegible] nas abſorbiatur, qui ſanguinis vehiculo potitus p[illegible] quam ipſi aſſimiletur, in glandulas hic illic eidem [illegible] cipiendo deſtinatas, per arterias advectus, à cruoris m[illegible] denuo ſecretus deponatur; cum enim conſtet quod [illegible] tus copioſe ingeſtus cito totam ſanguinis maſſam [illegible] jiciat & ſub lymphæ forma per urinam reddat [illegible] cumque ulcera perantiqua mediante cruore humor

nutriti[illegible]

nutritium à toto corpore deprædantur, ipſumque ſub ſpecie putridi ichoris profundant, quid ni pariter ſuccus alibilis glandularum colo ſecretus, priuſquam ſanguinis colorem induat, in humorem lacteum faceſſat? Hoc equidem probabilius videtur, quia dum lac ab utero in mammas & è contra fertur, ſanguinis maſſam pertranſiens, perturbationem in toto cum intemperie febrili concitare ſolet; inſuper primis à partu diebus, quando glandulæ ſecretionis officio minus recte defunguntur, jumenta, quæ lochia non excernunt, lac cruentum, (hoc eſt, ſanguine præ copia ſimul exundante, commixtum) uberibus emulgendum præbent.

Secundo, quod ad *menſtrua* ingravidationis tempore *ſuppreſſa*, & *lochia* à puerperio copioſe dimanantia ſpectat; dicimus, quod à fœtu concepto menſtrua deſignatione divina ſupprimi oportuit, eo quod eorum fluxus ſæpe abortum inferat, dein quoniam vaſa, ſucci alibilis in partes uterinas exudatione continua, deplentur, ſanguinis maſſa in turgeſcentias fluxu menſtruo ſedandas non facile aſſurget: Ob eandem rationem mulieribus, quamdiu infantes lactant catamenia ut plurimum ſiſtuntur: In quibuſdam forſan ſanguine calidiori præditis, menſes, tum ingravidationis, tum lactationis temporibus, fluunt; verum id rarius & non ſine incommodo evenire ſolet. Interea tamen menſtrua durante ingravidatione ſuppreſſa, quoniam longe minus humoris nutritii tunc temporis pro lacte impenditur, multo magis ſanguinem depravant, quam eadam ſub lactatione cohibita ſolent. Quinimo ex iſtis in priori ſtatu diu ſuppreſſis labes quaſi venenata cruoris maſſæ imprimitur, quæ niſi ſtatim à puerperio diuturno lochiorum fluxu expurgetur, affectus graves, & fere malignos producit. Quare, ut de lochiis fluentibus ſententiam feram, dico quod hæmorrhagia iſta è vaſis, quibus placenta utero cohæret, diſruptis, immediate procedat, quodque hac via ſanguis & humores excrementitii, partim circa uterum durante ingravidatione congeſti, & partim è tota cruoris maſſa fluxiles, evacuentur; ſcil. dum uterus, prius mole intumefactus, ſtatim à partu concidit, & in minus ſpatium contrahitur, ſanguis è vaſis in eo patentibus copioſe exprimitur. Præterea autem in quantum durante catamenium ſuppreſſione maſſa ſanguinea particulis valde

fermentativis imbuitur, quamprimum à partu ora vaſorum apperiuntur,illico,velut inſtante largiori menſium fluxu, totus efferveſcit cruor, (non ſecus ac muſtum utere aperto) & particulas maxime fermenteſcibiles lochiorum dimanatione tanquam efflore ſcentia è ſinu ſuo expurgare nititur: Ideoque præter ſanguinem qui primis diebus,propter vaſa recens aperta ſæpe purus effluit, poſtea ichores valde diſcolores; ſcil. lividi,aut virides, illique valde fœtentes, excernuntur. Hujuſmodi fluor per 14 ut minus dies, imo in quibuſdam per menſem durare ſolet; atque ſi ob errata quævis prius ſiſtatur quam tali efflorеſcentia ſatis depuretur cruoris maſſa, illico febris valde periculoſa cum tetro ſymptomatûm apparatu induci ſolet: de qua inferius proprio in loco dicetur.

Tertia conſideratio ad doctrinam de puerperarum febribus prævia, precipue circa ipſum *uterum* verſatur; quomodo nimirum à puerperio afficiatur, & qualem in alias corporis partes influentiam habeat. Quoad *prius*, duo ſunt precipue accidentia è quibus acuti puerperarum morbi multum dependent: Primo, ſcil. *uteri concidentia*, ſive ab ingravidationis mole ad naturalem ſitum & magnitudinem reductio: Secundo, intra cavitatem ejus propter diſruptam placentæ connexionem, *unitatis ſolutio*. Quando fœtus cum in volucris deponitur, ſtatim latera ipſius uteri, prius valde ampliata, mutuo concidunt, & fibrarum ope ſeſe in ſpatium anguſtius ſenſim contrahunt; propter hujuſmodi contractionem ſanguis & ichores è vaſis & poris uterinis copioſe exprimuntur, & cum lochiis excernuntur: interdum vero accidit ob res præternaturales in utero contentas uti ſunt pars ſecundinæ, mola grumi ſanguinis, &c. Etiam ſi à partu laborioſo contuſio aut magna dilaceratio accidant. Quod uterus haud rite ſe contrahit, ſed fibrarum motu inverſo ſurſum aſcendit, & in molem attollitur; nec non,membranis ſpaſmo affectis ipſe torminibus,quaſi adhuc urgeret partus,uſque tentetur; cujuſmodi affectiones ſi aliquamdiu perſtent, propter orificium uteri motu convulſivo conſtrictum ſepe etiam lochia ſiſtuntur; hinc gravia ſymptomata ſuccedunt, & ſæpenumero febrem vel primo excitari, aut ob aliam cauſam inductam longe periculoſiorem reddi, contingit:

git: Secundo, quoad unitatem à placenta diſrupta ſolutam, partus aut legitimo tempore, aut præcipiti & feſtinato nimium evenit: dein ſecundina vel integra rejicitur; vel divulſa, parte ejus pone relicta, quaſi dimidiate abſcedit: ſi puerperium juſto tempore ſuccedit, atque fœtus cum involucris ab uteri cavitate, quaſi fructus ab arbore maturus, integer, & ſine violentia decidit, vaſorum ora nonnihil reſerantur, ut lochia moderate fluant; hinc vero nullum ſymptoma gravius timetur: ſin fœtus nondum partui maturus quaſi vi abrumpitur, licet placenta cum membranis integra divellatur, tamen vaſis dilaceratis major hæmorrhagia, & demum vaſorum oſculis ichorem fœtidum exudantibus, diſpoſitio ulceroſa ſuccedit. Quod ſi pars aut tota ſecundina uteri lateribus poſt partum adhęreſcant, illic putreſcunt, ichores valde fœtidos exudant, & tetros affectus provocant; ſæpe orificium uteri occluditur, & intus retinet grumos ſanguinis, membranarum aut carnium fruſtula; quæ ob calorem putreſcentia, ſanguinem & humores, per circuitus è toto corpore illuc confluos, venenant; etiam proritatione moleſta partes uterinas utpote valde ſenſiles in ſpaſmos cient.

Cum itaque à puerperio modis prędictis noxa utero infertur, eadem aliis partibus, non ſine totius corporis moleſtia cito communicatur: quod quidem duplici ratione fieri ſolet. *Primo*, enim hoc contingit quia lochia excerni prohibita ſtatim in cruoris maſſam reſtagnant, ipſamque velut miaſmate virulento inquinant: inſuper è contentis in utero putreſcentibus, aut ipſa ichoris ſubſtantia, aut particulæ à re cadaveroſa diſcedentes, ſanguini & ſucco nervoſo illac pertranſeuntibus commiſcentur, eorumque liquores brevi totos inficiunt. *Secundo*, affectiones hyſtericæ latius extenduntur propter inſignem conſenſum qui inter uterum & cerebrum cum totius corporis fibris & membranis, mediante nervoſo ductu, intercedit: cum enim nervorum extremitates circa partes uterinas conſitæ ob humoris noxii pręſentiam in ſpaſmos & motus convulſivos adiguntur, convulſiones illic ſuſceptæ ſtatim ſuperius latæ per nervorum nixus atque περιστολὰς cerebrum verſus perreptant; adeoque viſcera ſucceſſive inflari & immaniter convelli, & cerebrum demum ipſum percelli,

ejuſque functiones velut obrui contingit: hinc à motibus convulſivis circa uterum exorſis, ventris & hypochondriorum inflatio, rugitus, vomitio, ſingultus, præcordiorum anguſtia, reſpiratio difficilis, præfocationis ſenſus, & ſæpe ſtupor & ἀφωνία, aut ſaltem ex his aliqua, concitantur: nec ita plane ceſſat Tragędia, quin cerebro per continuationem affectus etiamnum lęſo, exinde in alias partes noxa retorquetur; ut ſæpe totum nervoſum genus in motuum anomalias compellatur. Quod enim per vapores fieri vulgo dicitur, & affectus qui ab infra ad ſuperiora perreptans *vaporum aſcenſus* vocatur, nihil aliud eſt quam membranarum ductuumque nervoſorum partes ſucceſſive in ſpaſmos adactæ. Porro in hujuſmodi affectibus actio lęſa non ſemper incipit aut primo ſentitur in ea regione aut loco ubi noxa infligitur, neque paſſiones quæ dicuntur hyſtericę ſolummodo ab utero procedunt; namque interdum moleſtia immediate infertur *cerebro*, ſpaſmi autem & contractiones in *extremis partibus* incipiunt, atque aliquando nervorum extremitates alicubi in viſceribus, puta ſtomacho, liene, renibus, non minus quam in utero vellicantur; in quibus exortæ anomaliæ, in viciniam, indeque in cerebrum continuantur: è quo rurſus in alias partes, & non raro in totum corpus convulſiones reflectuntur. Rem ita ſe habere in fœminis puerperis, aliiſque febricitantibus, ſæpius adverto: nimirum nonnullæ propter uterum male affectum, aliæ vero ob materiem febrilem critica metaſtaſi in cerebro defixam in paſſiones hyſtericarum æmulas incidunt. Atque his de apparatu puerperarum febribus prævio rite perpenſis, non eſt quod ulterius in limine hęreamus, modo adnotetur quod parturientium (præcipue quæ ſunt imbecilles & tenerioris conſtitutionis) corpora maxime à partu laborioſo & difficili debilitantur, adeo ut propter hanc ſolam occaſionem intemperies febriles facile concipiant, atque hoc aut alio modo inductas ægre ferant. Jam proxime de febribus ipſis quibus puerperæ laborare ſolent, dicamus; quorum affectuum *tres* veluti *ſpecies* vulgo recenſentur; ſcil. *febris lactea putrida*, aut iſtiuſmodi quæ *ſymptomate* quodam mutuatitio, præcipue autem *pleuritide, angina*, aut *variolis*, *inſignita* eſt: de quibus ordine diſſeremus,

Febris

Febris Lactea.

SUperius diximus adhuc in incerto eſſe ex qua materia lac immediate conſtet & quibus ductibus in mammas feratur inſuper quando αὐτοψία anatomica hac ex parte omnino ceſſat, me in ea eſſe ſententia, quod chymus lacteſcens ex alimentis in viſceribus confectus, indeque pro ſucco nutritio ſanguini confuſus, denuo ſtatim è maſſa ejus, ope glandularum in utero, aut mammis, non ſecus ac ſerum in renibus, magna ex parte ſecernatur, ut nutrimentum fœtui, aut in ventre, aut ſinu materno geſtato, ſuppeditet. Ingravidationis tempore, licet maxima hujus portio ad uterum derivetur, tamen ultimis menſibus ejus aliquantulum in uberibus deponitur; circa tertium vero aut quartum à puerperio diem, lac in mammas uberius & velut cum impetu quodam fertur, ut cito eas ad tenſitatem impleat, & aggravare incipiat. Hoc tempore puerperæ (licet non omnes, pleræque tamen) intemperie febrili, cum ſiti, calore & inquietudine totius corporis affici ſolent, queruntur de dolore gravativo in dorſo & ſcapulis de mammarum plenitudine, & æſtu: & ni lac diligenter emulgiatur, nimis congeſtum, ſæpe inflammationem cum ſubſequenti abſceſſu in mammis parit. Hæc febris, dummodo lochia ſe recte habent, vix ultra triduum perdurat, quin circa illud ſpatium ſudore copioſo ſponte oborto ſedari ſolet: hæc tamen intemperies à lactis proventu excitata nonnihil intenditur & diutius immoratur, ſi quando lac mammas ubertim ingreſſum non emulgetur, at illinc denuo repellitur; etenim deceſſu ejus non ſecus ac adventu, perturbatio in toto corpore cum ſiti ac æſtu contingere aſſolet; quod etiam certius evenit ſi Topicis repellentibus illud violenter abigi contigerit: ex uberibus autem eorundem ope propulſum, aut ſponte abſcedens, cum lochiis ſub humoris albicantis forma excernitur, atque ſudor aut plenior diaphoreſis morbi reliquias exterminat. Quod ſi hujuſmodi intemperie propter lactis commotionem inducta lochia ſiſtantur, vel errata in victu admittantur, aut cauſa evidens alia quæpiam acceſſerit ut cruoris efferveſcentia intendatur, non raro febris lactea pejora ſtatim ſymptomata aſciſcens in putridam ſeu potius malignam migrat.

Febris

Febris prædictæ *cauſa* ſeu *ratio formalis* (donec lactis innotuerit iter)tantum ex *hypotheſi* & quaſi augurio quodam proponi poterit; *ſuppoſito* enim quod humor lacteus peculiari ductu è viſceribus coctionis ſine ullo ſanguinis commercio immediate ad mammas feratur,intemperies iſta febrilis orietur, eo quod mammis lacte repletis & valde diſtentis vaſa ſanguinea comprimantur adeo, ut cruorem illac confluum non facile tranſmittant; unde cruor in circuitu ſuo præpeditus juxta totã ejus maſſam tumultuari incipit, & ſpiritibus inordinate commotis & penitus confuſis, efferveſcentiam concipit, qualis à πυκνώσει, crapula,phlegmone,aut vulnere inducta ſynochum ſimplicem paſſim conſtituit; ſin vero lactis materia (uti non improbabile eſt) ſanguinem trajiciat,hæc puerperarum febris hinc nata videbitur, quod cum utero relicto ad mammas latex iſte transferatur, magna ejus portio in cruoris maſſa ſubſiſtat quæ ſiquidem debitum ſucci nutritii penum excedat, adeoque tota aſſimilari nequeat, inſuper partibus, & heterogeneis ſcateat, velut extraneum quoddam & non miſcibile ſanguini moleſtiam creet, proque ipſo eliminando & foras excernendo efferveſcentia febrilis triduana impenditur: cum enim chylus lacteſcens circa uterum ſecerni aſſuetus, mox à puerperio iſta excretionis via præpediatur, in ſanguinis maſſam reſtagnans, primo illic uberius congeritur,quam aut totus in nutrimentum faceſſere, aut in mammas excipi poterit: hinc vaſorum plenitudo & turgeſcentia nec non propter ſuperflui ſubactionem & excluſionem immodica ſanguinis fermentatio oriatur neceſſe eſt: quare lac non tantum in itinere ad mammas, at etiam inde verſus uterum reditu; ſcil. propter utrumque ſanguinis trajectum febriculam parit.

Utcunque vero hujus morbi *cauſa* ſtatuatur, circa *curationem* parum aut nihil intererit: hæc enim naturæ omnino committitur, & quamdiu lochia ſe recte habent, ſine ope medica, ut plurimum ſat feliciter procedit: quippe poſt efferveſcentiam ſanguinis per 3 aut 4 dies peractam, aut ſudor copioſus, aut tranſpiratio liberior hunc affectum ſolvit; nimirum aut particulæ humoris lactei inter aſſimilandum degeneres, aut recrementa aduſta à ſanguinis deflagratione reſidua,aut ſimul utraque fomitem febri ſuppeditantia paulatim ſubiguntur,

tur, & foras evaporantur: quibus excluſis ſanguis extranea mixtura liber factus, cito priſtinum ſtatum recuperat; Interea tamen quædam regulæ vulgares circa *lactis admiſſionem*, aut ejuſdem ex uberibus *propulſionem* obſervari ſolent; ſi lac copioſe nimis in mammas proſilit, ut earum inflammatio nec non immodica ſanguinis efferveſcentia præcaveantur, tunc temporis victus tenuior & partior, nimirum ex juſculo carnium experte, & in minore quantitate imperatur; etiam ubera ſuctu crebriori deplentur: ſi matri infantem lactare minus commodum fuerit,uſitatum eſt primo aut tertio à puerperio die,Ceratis modice adſtringentibus(utpote ex emplaſtro de minio, &c.) totas mammas obtegere; ſic enim ſpongioſa glandularum ſubſtantia nonnihil conſtringitur, quo humorem lacteum illuc ſcaturientem minus prompte ſuſcipiant, hoc tamen remedii genus caute adhiberi debet,ne ſi lac omnino excludatur,aut nimis confertim è mammis abigatur in cruorem ſubito reſtagnans ejuſdem inordinationem, febris putridæ ſive malignæ prodromam inducat: de quo proxime dicendum reſtat.

Puerperarum Febres putridæ.

PUerperæ ex male affecti corporis vitio, tanquam auræ peſtilentialis contagio tactæ, *febri putridæ* ſeu potius *malignæ* quam nimium obnoxiæ reperiuntur; hujuſce vero morbi labem, haud omnes ex æquo ſuſcipiunt; etenim pauperes μισθαρναι, ruſticæ, aliæque duris laboribus aſſuetæ, nec non viragines & meretrices quæ clandeſtina agunt puerperia, ſine magna difficultate pariunt, & deinceps brevi à lecto excitatæ, ad ſolita redeunt opera: mulieres autem ditiores tenellæ & pulchræ, pleræque vitam ſedentariam degentes, quaſi maledicti divini graviori modo participes, *in dolore pariunt*, indeque mox à partu difficiles & periculoſos ſubeunt caſus, cujus ratio videtur in hoc ſita; quod quæ multo exercitio utuntur, ſanguinem continuo exagitant, & eventilant, ideoque à ſuppreſſis menſibus miaſmata pauciora in morbi materiam congerunt; porro mulieres laborioſæ & agiles, cum partes nervoſas habeant firmiores, ideo motibus convulſivis & affectibus vulgo dictis hyſtericis minus ſubjiciuntur; è contra delicatulis & otioſis ingravidationis tempore ſanguinis maſſa valde impura,

impura, & fermenteſcibilis evadit; inſuper quia cerebrum, & nervorum ſyſtema molle & imbecillum habeant, à levi qualibet occaſione ſpirituum animalium diſtractiones, partiumque nervoſarum motus inordinatos perpetiuntur. Atque hic obiter notandum, quod fœminę præ viris, aliæque ejus ſexus præ aliis, affectiones dictas hyſtericas ſentiunt, non tam ob uteri ipſius vitia, quam propter debiliores cerebri & nervoſi generis conſtitutiones; taliter enim affectis paſſiones iræ, triſtitiæ, metus, nec non objecta quævis acria aut fortiora, partium iſtarum craſes & functiones facile pervertunt, quæ cum ſemel læſæ fuerint, iiſdem anomaliis poſtea fere ſemper aſſueſcunt, verum unde digreſſi ſumus revertamur. Febris modo propoſita puerperas quidem variis temporibus, & propter diverſas occaſiones infeſtare ſolet, modo ſtatim à partu, præſertim ſi difficilis & laborioſus fuerit, modo prima, modo ſecunda, tertia, aut quarta ſeptimana exoritur; quo tamen ſerius incipit, eo tutius abſolvi ſolet. Typus vero affectus iſtius fere hunc ad modum peragitur. Poſt præviam indiſpoſitionem aperta febricitatio, plerumque cum rigore aut horrore primum inſultum conſtituit, quem ſtatim calor ſubſequitur, poſtea ſudor ſuccedit: die uno forſan aut altero, caloris & frigoris varii reciprocantur paroxyſmi; dein ſanguine per totum accenſo, lochia ſi non prius ſuppreſſa, aut minute fluunt, aut prorſus ſubſiſtunt: ſi morbus ſit acutus & celeris motus, die tertio, aut quarto ad ἀκμὴν pervenit; tunc calor intenſus cum ſiti valde moleſta, pulſus vehemens & citatus, vigiliæ pertinaces, magna inquietudo totius corporis, ut huc & illuc continuo in lecto decumbentes ſeſe jactitent, urina craſſa & rubicunda, aliaque gravia ſymptomata increbeſcunt: dum febris hoc modo in ſtatu eſt, criſis minime expectetur; nunquam enim ſudore critico hunc morbum ſolutum vidi; quin res admodum in præcipiti verſatur, ut poſtquam ſanguis aliquantiſper efferbuerit, materia aduſta ſtatim in cerebrum tranſlata, ipſius & totius nervoſi generis inordinationes periculoſę & graviſſimę è veſtigio ingruant; namque tendinum motus convulſivi, circa viſcera diſtenſiones miræ, & inflationes paſſionum hyſtericarum ęmulæ, ſępiſſime concitantur; dein aliquando phrenitis aut delirium, non raro ſtupor & ἀφωνία etiam ſubſequuntur; fere in omnibus

omnibus ſine cauſa manifeſta vires ſubito proſtratæ jacent, pulſus debilis & inæqualis evadit, & ægrotantes cito in mortem præcipitantur: ſi quæ forſan evaſerint aut reſtituto lochiorum fluxu, aut diarrhæa ſuperveniente, poſt longam ægrotationem ægre & vix tandem emergunt: novi in quibuſdam maculas purpureas apparuiſſe; certe in pleriſque ſymptomata quæ aut ſanguinem aut ſuccum nervoſum ſpectant, malignitatem non levem arguunt.

Hujus febris *cauſas* vulgari more in *procatarcticas, evidentes*, & *conjunctas* diſtinguere libet: Iſtæ prioris generis,è quibus morbi malignitas & ſumma pernicies dependent; pæcipue ſunt duæ; ſcil. *primo*, à longa menſium ſuppreſſione *prava ſanguinis diatheſis*: *ſecundo*, (à *partu*) *malæ uteri affectiones* ex periculoſis mulierum puerperiis (quæ maledictionem divinam ratam faciunt:) A menſtruis diu ſuppreſſis non modo turgeſcit ſanguis, ejuſque partes ſulphureæ nimis evectæ incendio aptiores redduntur, verum inſuper cruoris maſſa particulis valde fermentativis imbuitur, adeo ut (quemadmodum prius innuitur) veluti miaſmate venenato tacta, efferveſcens ſtatim verſus putredinem & inordinationes corruptivas ipſa diſponitur, & præterea liquorem nervoſum illico venenet, ipſumque cerebro & toti nervoſo generi infeſtum reddat: Hujuſmodi labes ſanguini impreſſa copioſo lochiorum fluxu expurgari debet; ſin vero à partu uterus male habeat, non modo ſiſtuntur lochia, adeoque totius ſanguinis depuratio impeditur, verum præterea ichores fœtidi illinc cruori traduntur, ipſumque graviter inficiunt; nec non ob motus convulſivos circa uterum inceptos, indeque aliis partibus continuatos, in ſanguine & ſuccis inordinationes concitantur, quæ ſæpe in febris aut productionem, aut exacerbationem conſpirant.

Cauſæ evidentes quæ aut ſanguini dyſcraſiam nacto effervеſcentiam actualem inducunt, aut uteri vitia in totum corpus invertunt, diverſimodæ exiſtunt: Huc faciunt partus laborioſus, circa uterum unitas ſoluta, contuſio, rerum præter naturalium retentio, diſpoſitio ulceroſa, & pleraque alia accidentia quæ neceſſitate quadam inducuntur. Occaſiones autem in arbitrio patientum ſitæ, & facile evitabiles, quæ hujuſmodi febrem excitare ſolent,

ſolent, præcipue ſunt *duæ*; ſcil. *mala victus ratio*, & *frigoris ſuſceptio*. Uſitatum eſt fœminis à puerperio imbecillis primo aut ſecundo die carnes animalium, aut eorum juſcula conſummata, aliaque eſculenta earum craſibus valde improportionata exhibere, unde ſtatim in viſceribus indigeſtio & magnæ moleſtiæ,atque in ſanguine ob ſuccum nutritium debito opimiorem turgeſcentiæ febriles oriuntur,præter errata in victu,ſæpe noxa infertur, eo quod earum corpora utpote tenerrima, etiam ob partus labores, fœtuſque excluſionem meatibus undequaque apertiſſimis prædita, nimis incaute frigori exponuntur: pleræque enim lecti impatientes,intra diem unum aut alterũ, aut citius quam oportuit, veſtibus induuntur, lectoque exſurgunt,inde ſtatim poris cutis ſubito conſtipatis, & aëre in partes uterinas admiſſo, tranſpiratio cohibetur, & non raro lochia derepente ſiſtuntur, quorum utravis febrilem efferveſcentiam excitare ſuffecerit.

Cauſa *conjuncta*, ſive *ratio formalis* hujuſce ægritudinis potiſſimum hæc *tria* complectitur; adſunt nimirum *Primo*, ſanguinis inſignis dyſcraſia, ut à febre occaſionaliter inducta exardeſcens, haud equabiliter deflagret, nec recrementa aduſta paulatim ſubigat; eademque poſtea critice excernat; quin cruor efferveſcens ſtatim in mixtione laxatur, & reſerata ejus compage verſus corruptionem vergit & deflectit; hinc quando parum deferbuit; ſpiritus dominio excuſſi in confuſionem aguntur; Interim particulæ ſulphureæ indomitæ & efferatæ evadunt, quare vires ſine cauſa manifeſta concidunt, pulſus fit debilis & inordinatus; in deflagratione ſanguinis licet recrementa aduſta plurima congerantur, tamen nihil rite coquitur, aut ſecernitur; quin laborantes natura valde oppreſſa, licet continuo ſudent, ſæpe nihil levaminis inde capiunt; materies autem febrilis quæ excerni debuit in caput, & nervoſum genus tranſmiſſa, ibidem regiminis animalis perturbationes graviſſimas inducit. *Secundo*, hujus morbi tragedia haud minima ex parte debetur ſucco nervoſo ſtatim acri, ideoque cerebro ejuſque appendici improportionato facto; hic enim labe à ſanguine contracta inquinatus ſubjecta ſua, haud leniter irrigat, & blande inflat, verum teneras iſtas partes (veluti cum vitrioli infuſio lumbrico affunditur) inſigniter vellicat, ac in

ſpaſmos

ſpaſmos & quaſi trepidationum ac ſubſultuum motus irritat; eorumque functiones interdum prorſus obruit; hinc contracturæ, convulſiones graves, delirium, vigiliæ, quandoque ſtupor & affectus comatoſi puerperas inceſſunt: *Tertio*, dum hæc aguntur, non raro tertia ſymptomatum cohors laborantes infeſtat, nimirum, eo quod uterus noxa quadam læſus ſe inordinate movet & ſecundũ has,aut illas partes ſpaſmo percellitur,inde mox per membranas & ductus nervoſos, motus convulſivi totam abdominis regionem pervadunt, quare viſcera & hypocondria inflantur, ructus & vomitus graves cientur, dein affectu ſuperius perreptante parteſque thoracis nervoſas occupante, reſpiratio difficilis, & inęqualis, cordis palpitatio, præfocationis ſenſus in guttere, ob muſculos ibidem retractos, aliaque ſymptomata per totum corpus, eadem noxa cerebro demum illata excitantur.

Puerperarum febres fere nunquam periculo vacant; ipſas vero aliquando circa prima initia, victu tenui, & reſtituto lochiorum fluxu, ſanari contingit; ſin vero intemperies febrilis altius radices egerit, ut totus accendatur cruor, & immodice efferveſcat, prognoſticon non niſi lævi ominis haberi oportet; eritque major periculi ratio, ſi præter calorem in toto ſuffuſum, laborantes crebro rigore tentantur, ſi magna inquietudine, & vigiliis, cum ſubitis corporum concuſſionibus,aut tendinum contracturis afficiantur: ſi tertio aut quarto die de tinnitu aurium, cum magna capitis repletione queruntur, gravius illico malum ingruere colligas; ſcil. materiæ febrilis & noxiæ in cerebro metaſtaſin; nec minus metuendum eſt, ſi præcordiis oppreſſio & gravamen incumbant, ut non liceat ægrotantibus libere reſpirare, nec anhelitum alte & à profundo thoracis, ſed tantum à ſummitate eumque crebrum & ſuſpirioſum ducere, interim ut laborantes cogantur erectæ ſedere; ſeque huc illuc inquietim commovere: hoc enim arguit ſanguinem in circuitu circa cor & pulmones ſtagnare,nec non grumeſcere & coagulari aptum: quod ſi pejores adhuc cerebri & nervoſi generis affectus ſuccedant, atque pulſus debilis & inæqualis ęvaſerit, rem fere deploratam pronuncies; ſin vero (uti interdum, licet rarius, contingit) à febre accenſa & graviter minante, aut repetat lochiorum fluxus, aut diarrhæa cum levamine ſuccedat

ſuccedat ſpes aliqua ſalutis,licet in profundo eadem admitti debet.

Circa *curationem* hujuſmodi febrium, medico difficile admodum incumbit penſum, quoniam puerperis pharmacia quavis non modo inutilis, at inſuper noxia admodum apud vulgus habetur; quare medici raro acceſſuntur, niſi cum remediis nullus relinquitur locus, & utilius operæ omnino preteriit occaſio: quod ſi forte circa prima morbi initia adfuerint non facile erit vulgaribus remediis laborantibus ſalutem procurare; quodcunq; vero tentaverint ni iſtud opiferum fuerit, à mulierculis & adſtantibus exitiale & unica mortis cauſa perhibetur; ut revera circa nullius morbi curationem, minus commodi & plus opprobrii nobis obvenire ſoleat.

Methodus autem medendi (non ſecus ac in morbis contagioſis) duplex inſtitui debet; nimirum *prophylactica* & *therapeutica*: *prior* harum tradit præcepta & cautiones quibus puerperę à febrium incurſu præſerventur: *altera* intentiones curativas ſuggerit, quibus laborantes (ſi modo fieri poterit) ſalutem denuo recuperent.

I. Licet hæc febris, quantumvis maligna fuerit, contagio minimæ accerſatur, & decumbentibus nullus venenati miaſmatis ab extra ſuſcipiendi incumbat metus; attamen puerperæ omnes indigenam habent virulentiæ mineram, & ab hujus noxa, tanquam ſummæ malignitatis fomite cavere debent; qua propter iis exacto regimine opus eſt, quo nimirum à partu, ſine febris periculo *impuritates ſanguinis* & humorum rite expurgentur; nec non *uteri malæ affectiones ſanentur*; atque *vires* à partu *fractæ* & *debilitatæ* debito modo *reſtitui* poterint. Propter hos fines erunt hæc *tria* præſcriptis medicis potiſſimum inculcanda: *Primo* Exactiſſimam victus rationem puerperis imperari neceſſarium duco; nimirum ut juſculis avenaceis, modo ex cereviſia, modo ex aqua vino albo admixto paratis,nec non panatellâ, aliiſque levioris nutricatus, per ſeptimanam ut minus, omnino veſcantur; quia multum inaniuntur, ideo crebrius eis ſorbere licebit, at nihil ſolidi aut fortioris alimenti exhibeatur: Etenim diligenter obſervavi quod has febres ſæpiſſime induxit prępropera carniũ aut eſculenti lautioris comeſtio. Quippe puerperæ non ſolum

lum uti graviter vulnerati verum ſicut indiſpoſitionem febrilem ex perturbata ſanguinis craſi, & temperie nacti, tractari debent: apud ipſas enim cruor pridem nimium evectus, & velut impuro miaſmate tactus pabuli cujuſvis ſulphurei acceſſu, citiſſime flammam concipit. *Secunda* poſt victum erit cura, ne à frigore externo incautius admiſſo conſtipentur pori, aut ſiſtantur lochia: etenim à leviſſima occaſione immutato διαιτῆς, modo, ſanguis prius efferveſcens inordinationes concipit, nec non uterus auræ afflatu tactus, ſe contrahit & vaſorum ora, quo lochia minus fluant, obſerat: qua propter per quinque ut minus à partu dies, mulieres in lecto detineri omnino velim: Scio quod vulgi mos ſit quaſvis die tertio è lecto exſuſcitare, verum exinde plures in febres incidiſſe novi: Et revera ſi puerperas extra periculi aleam conſiſtere cupiamus tutiſſima erit ratio ut diutius ſe lecto contineant. *Tertius* circa præſervationem reſtat ſcopus, ut puerperis facta leni ſanguinis proritatione, lochiorum fluxus continuetur: in hunc finem ſolent obſtetrices (ſi quando à partu difficili id malum timetur) ſperma ceti, pulverem tegulæ Hibernicæ, aut crocum vino albo intinctum exhibere: porro juſcula avenacea ut ſanguinem magis fundant, ex aqua vino albo aut Rhenano admixto parare, quibus, aut etiam ſero lactis, flores calendulæ, folia pulegii, aut Artemiſiæ incoquunt: extant pleraque alia adminiſtrationum genera circa puerperas habenda, quæ utpote vulgo nota hic libens prætereo.

Febris puerperium ſubſequentis *Therapeia*, à methodo in putridis uſitata longe recedit: enimvero in iſta non expectandum eſt, ut ſanguis incendio febrili tactus, gradatim deflagret, dein recrementa aduſta in ſinu ejus ſenſim congeſta ſubigat, eademque criſi ſecernat: quin potius (uti in maligna fieri amat) quam primum immodice efferveſcit cruor, à remediis blande diaphoreticis ipſum exagitari, ejuſque mixtiones heterogeneas & impuras foras eliminari convenit: quare inter vulgares (idque haud perperam) in more eſt, puerperis febricitantibus ſtatim ſudorifica exhibere: hoc ritu ſanguine eventilato ejus efferveſcentia ſedatur; nec non propter agitationem ejus lochia cohiberi apta, in effluxum proritantur. Inter authores plurimum

mum diſceptatur, unde hujuſmodi febrium initia computari debent, ſcil. an ab ipſo partu, an à primo febricitationis ſenſu? attamen parum intererit, ſive hoc aut iſto modo hujus ſolutio ſtatuatur: nam, ſiquidem hæc febris ſolita putridarum ſtadia haud æquabiliter decurrat, nec criſin habitura ſit, neque remedii cathartici uſum omnino admittat, non eſt ut de periodo ejus, aut menſuratione quoad dies omnino ſolliciti ſimus: at vero circa indicationes curativas, ſolum ex uſu erit diſtinguere, de agendis in morbi hujus *principio*, *augmento*, & *fine*: quid etiam, dum vires non nihil conſtant, etiam quid in iiſdem oppreſſis & valde dejectis, moliri debemus.

Cum itaque hac febre puerpera quępiam primo afficitur, (cujus inſultus à lactea dignoſcitur quia cum rigore ut plurimum incipit) protinus danda erit opera ut ſanguini flagranti uberius detrahatur pabulum, & ut ſuperius monui, animalium carnes aut juſcula ex iiſdem procul amandentur; interea tamen frigida quævis, & virtute ſtyptica pollentia, æqua ſanctione arceantur; hæc enim ſanguinem figunt, & conſtipant nimis, ejuſque expurgationem valde requiſitam, tum per lochia, tum per tranſpirationem cutaneam impediunt. Quin potius, febre licet urgente, decocta, pulveres, aut confectiones è moderate calidis exhibeantur: cujuſmodi ſunt (prout jam dictum) decocta aut aquæ deſtillatæ florum calendulæ, foliorum pulegii, Artemiſiæ radic. ſcorzoneræ, nec non pulveres Bezoartici, ſp. C. cervi, ſales herbarum fixi, &c. ſi lochia ſiſtantur, ut eorum fluxus denuo cieatur, omni modo enitendum erit: huic promovendo conducunt frictiones, & ligaturæ circa femora & crura, interdum cucurbitulæ, aut veſicatoria circa femora, aut coxas, nec non in plantis pedum: quandoque etiam venæ ſectio in talo convenit, interea fotus ex decocto hyſterico circa pubem applicetur, vel omentum vervecinum calide exemptum imo ventri imponatur; peſſaria & injectiones uterinas aliquando prodeſſe experientia conſtitit: ſi alvus non reſpondeat, glande violaceo dicto, aut clyſtere emolliente blande ſubducatur; à proritatione fortiori cavendum erit, quoniam in puerperio, non ſecus ac in in febre malig-

na,

na, à copioſa dejectione, cum ſpirituum deliquio, vires ſubito exſolvi conſtat. Siquando cum lochiorum ſuppreſſione, ſanguinis perturbatio inſignis cum vomitu, ſiti, & vigiliis adfuerit, ſæpe *laudanum croco admixtum* felici ſucceſſu exhibitum novi. Vice Julapii refrigerantis hujuſmodi mixtura conveniat, ſcilicet Recipe *Aq. pulegii meliſſæ an.* unc. 3. *hyſtericæ* unc. 2. *ſyrupi artemiſiæ* unc. 1. ſem. *tincturæ croci* drach. 2. *Caſtorei in petio ligati & ſuſpenſi* ſcrup. 1. Miſ. Hujus cochlearia tria aut quatuor aliquoties in die propinentur.

II. Si non obſtante hujuſmodi remediorum uſu, febris uſque ingraveſcat, & cum pejori ſymptomatum apparatu ſenſim augeatur, ut præter ſanguinis inordinationes, cerebrum & nervoſæ partes percelli inceperint, medicamina licet plurima cujuſque generis tentantur, ſæpiſſime minus poſſunt: quinimo in hoc caſu, indicationes cum iſtis in ipſa peſte adhibendis fere coincidunt: ſiquidem lochia aliquandiu ſuppreſſa haud facile, aut vix omnino, in magna ſanguinis & humorum confuſione reduci poterint, ideo diaphoreſin citatius movere convenit: nimirum ut corruptelæ ſanguini & ſucco nervoſo impreſſæ, & ab utero reſtagnantes, per ſudorem & tranſpirationem inſenſilem quodammodo eliminari poterint. Quare hic *pulveres* & *confectiones bezoarticæ ſp. C. cervi*, aut *fuliginis, tincturæ e coralliis* aut *margaritis* conducunt: vidi aliquoties hujuſmodi medicamentorum ope, in caſu deplorato, cum pulſu aliiſque ſymptomatis paulisper melius ſe habentibus, aliquantulum ſpei affulſiſſe; curatio tamen rarius ſucceſſit: quin cum iſte cardiacorum uſus remitteretur, cum pulſu debili & diarrhæa ſtatim oborta, laborantes in lethum præcipites ivere.

III. Cum adhuc in deterius res ægrotantium vergant ut cum febre aucta, pulſus debilis & inæqualis fuerit, ac crebri horrores, & motus convulſivi in toto corpore, cum delirio aut ſtupore infeſtent; tunc medicus facto prius læthi prognoſtico, remediis paucioribus iiſque fere tantum cardiacis inſiſtat: & à ſanguinis miſſione, ſcarificatione, veſicatoriis aut cucurbitularum

bitularum uſu omnino abſtineat: tales enim adminiſtrationes ſolum odium & opprobrium accerſunt, ut propterea à fœminis quibuſvis malefici & crudeles habeamur.

Febres puerperarum ſymptomaticæ.

ACuti puerperarum morbi, non modo juxta febris prædictæ typum ſe habent, at nonnunquam ſymptomate quodam inſigni, ſcilicet, *Angina*, *pleuritide*, *peripneumonia*, *dyſenteria*, *variolis*, aut alius generis ſtipantur; & tunc temporis affectuum iſtorum appellationes ſortiuntur: non erit opportunum quæ ad naturas & eſſentias ſingulorum late pertinent, hoc in loco repetere: quid vero ægritudines iſtæ, cum puerperii affectionibus complicatæ circa cauſas aut curationes, peculiare habent, breviter ſubjiciam.

Cuncta iſtæc ſymptomata à ſanguinis coagulatione quadam & exinde ejus extravaſatione procedere arbitramur: dum vero ſanguis extravaſatur in una parte, ejus effluxus quilibet naturalis & criticus cohibetur in alia: quare periculum eſt, ne dum cruor aut in particulari aſſuetoque congelationis foco, aut univerſim in tota ejus maſſa coagulari incipiat, protinus lochiorum dimanatio ſiſtatur: quod revera ut plurimum accidit, ideoque affectus iſti puerperis ſæpiſſime lethales exiſtunt: attamen, exitii cauſa, cum aliquo diſcrimine plerumque evenit: ſcilicet in *variolis* lochia fluentia malignitatem exterius eliminari ceptam intus revocant, ejuſque labe ſanguinis maſſam & cor ipſum prorſus venenari cogunt; ideoque in variolis purgamenta iſthæc uterina ſiſti convenit: *in pleuritide* autem, *Angina*, & *cæteris*, cum morbi ſtimulus hic, aut illic particulari loco defixus, impuritates ſanguinis per lochia ſecerni debitas ſibi accerſat, & prorſus ab utero derivet, propter iſtam rationem cruoris inquinamentum adauget: lochia in variolis cohibita univerſaliori excretionis modo, cum particulis morbi venenatis foras excludi poterint; quod quidem in cæteris ob minutulam & parciorem ἐκκρίσεως viam non ſuccedit.

Ex

Ex his *Angina*, *Pleuritis* & *Peripneumonia* propter magnam & cauſæ ſimilitudinem, & curationis analogiam, una conſiderari poterint : cum puerpera qualibet harum afficitur, putandum eſt quod præter miaſmata ingravidationis tempore congeſta, accedit ſanguinis diatheſis quædam acidiuſcula, cujus ratione, dum ipſe febriliter efferveſcat ejus particulę quædam acore perfuſæ, in hoc aut iſto loco congelationem, inſtar lactis aceſcentis & proinde coagulati, ſubeunt : cruor ibidem gelatus & in circuitu præpeditus reliqui tranſitum inhibet : ſanguis autem motu obſtructus, in obicem ſuum arietat, adeoque circumcirca congeſtus, & extra vaſa propulſus, in tumorem accreſcit : inde ſtatim quicquid in ejus maſſa heterogeneum & ſecernibile continetur, in partem affectam velut cloacam deponitur : quare ſanguinis corruptelæ per uterum expurgari debitę, illinc verſus morbi hujus focum derivantur, quæ cum hac via ſatis expurgari nequeant, & cruoris liquor inſignius corrumpitur, & affectus iſtius particularis, ſcilicet *anginæ*, *pleuritidis*, aut *alterius* judicium redditur difficilius.

Pro curatione complicatarum hujuſmodi ægritudinum, à primis ſtatim initiis enitendum erit, ut ſanguis alicubi defixus & extravaſari cæptus circulationi reſtituatur, nec Apoſtema faciat : quoniam raro admodum puerperę febribus iſtis ſymptomaticis correptæ materię *abſceſſu* aut *ſputo* ſanantur : quapropter remedia interna quæ ſanguinem fundunt, & à coagulatione liberant, erunt uſurpanda ; cujuſmodi ſunt imprimis Diaphoretica ſale volatili referta, ut ſp. C. cervi, fuliginis, urinę, nec non ſales ipſi ; item pulveris teſtacei & Beſoartici, lapis prunellæ, decocta, & julapia è vegetabilibus, menſes aut urinam moventibus, quibus omnibus admiſceri debent quæ, experientia duce, uterinis affectibus appropriata reperiuntur : inſuper parti affectæ remedia diſcutientia, quæ materiem impactam abigant & diſpeſcant, (cujuſmodi ſunt linimenta, fotus & cataplaſmata) ſedulo erunt applicanda. Interim ſanguinis impetuoſior motus, & efferveſcentia immodica, procul inde amandentur, & purgamenta ejus quibus fieri poſſit modis uſque inferius

rius transferantur. In hunc finem frictiones, ligaturæ epiſpaſtica, & (ſi opus fuerit) cucurbitulæ circa pedes & crura adhiberi poterint; ſi affectu plurimum ingraveſcente, ſanguinis miſſio indicatur, niſi ingens plethora in toto corpore & inflammatio valde acuta in parte affecta adfuerint, venam in pede ſecari, aut vaſa hæmorrhoidalia hirudinum ſuctu aperiri præſtabit; ſin vero neceſſitas urgeat, ipſum in brachio fieri; poſt iſthac habitam phlebotomiam, altera (ſi admitti poterit) in crure ſubſequatur; veruntamen monendum erit venæ ſectionem caute admodum in his caſibus inſtitui debere, niſi enim juvamen præſtat (quod raro contigiſſe novi) ſtatim pulſu debiliori facto res ægrotantium in pejus ruit.

Dyſenteria à ſimili fere cauſa cum prædictis affectibus ortum ducit: verum in hac, quia ſanguis extravaſatus illico profunditur, nec in corpore retentus illic moleſtiam facit, & plus adhuc corrumpitur; cumque hæc ἐκκρίσεως via prope uterinum effluxum fiat, eumque poſtea non alio derivat, hinc minus ab hoc morbo quam ab aliis prædictis, periculi timetur: Sæpenumero tamen hic affectus puerperis lethalis eſt; eo quidem potius, quoniam à dyſenteria, ſanguinem attemperantia & modice aſtringentia indicantur; hæc vero lochiorum fluxum inhibere nimis apta reperiuntur; quare in hoc caſu donec puerperæ diutino fluore fere ſatis expurgantur, alterius morbi curatio omittatur; & tantum demulcentibus ſymptomatum ferocia compeſcatur.

Variolarum indicationes non modo ab iſtis ſupra deſcriptis diſſident, at vero ſibimet-ipſis contrariis ſtipantur; etenim lochiorum fluxus modice cohiberi (quemadmodum dictum eſt,) poſtulat: interea tamen ut ſanguinis efflorеſcentia, & blanda diaphoreſis continuari debeant; cum enim in hoc morbo fermentum venenatum duplex exſtiterit, & particulæ ſanguinis corruptæ in duplicem extrinſecus ferantur viam, cavendum eſt ne minor & anguſtior porta materiam aut totam, aut plus quam extramittere poterit, ad limen ſuum attrahat; itaque ne lochia copioſius fluentia venenum exterius efloreſcere aptum, intus revocent, erit ratio victus non nihil immutanda; atque imprimis, ægrotantium julculis quæ vi alexiteria ſimulque adſtringenti pollent (ut

(uti ſunt radix tormentillæ & biſtortæ) incoquantur; etiam pulveres, Julapia, & opiatas tali virtute prædita, debitis intervallis exhiberi convenit: quinetiam in hoc caſu nullo modo fœminis indulgeatur, ut carnibus earumque juſculo veſcantur; aut lecto exſurgant: verum quiete (quo fieri poſſit modo) tum animi, tum corporis procurata, & diæta ex iis quæ ſanguinem minime exagitant imperata, res fere in totum Deo & naturæ committatur.

Quæ ſuperius de *acutis puerperarum morbis* dicta ſunt, facile eſſet hiſtoriis & obſervationibus illuſtrare; verum exempla quæ hac in re adduci poterint, maxima ex parte luctuoſa, & mali ominis erunt: quippe febres iſtæ in mortem ut plurimum cedunt. Hujuſmodi vero ægritudines deſcribere, nec medici confirmabit operam, nec medicinæ methodũ in iis uſurpatam omnino probatam reddet; utcunque ſiquidem harum notitia, ad meliorem morbi iſtius diagnoſin facit, libet hic puerperarum ſingulares quoſdam caſus, & ſymptomatum varietates proponere; in quibus licet curationum formulæ, & rationes parcius occurrant, ſaltem præcautionis regulæ quædam non contemnedi uſus habebuntur.

Clariſſima mulier in ætate 26 circiter annorum ſexti fœtus partum difficulter admodum, nec ſine vitæ diſcrimine enixa eſt; poſtea tamen ſtatim ſe mediocriter habuit; die ſecundo carnem totius pulli comedit; tertio, lecto excitata, per 4 horas in cathedra ſedit; nocte inſequenti ſe male habuit, quo tempore lac in mammas proſiliit; quod tamen emplaſtris e diachylo applicitis cito diſparuit; mane proximo de laſſitudine, & dolore velut ulceroſo totius corporis, nec non de vomitu, nauſea, ac plenitudine circa ventriculum & hyppochondria querebatur: nox valde perturbata ſequuta eſt; die quinto apertius febricitavit, modo rigorem, modo æſtum undique gliſcentem perſenſit; erat nauſeabunda, ſtomacho aggravata, inſuper irrequieta, & inſomnis lochia minute fluebant, humor vero albicans (vulgo lactis fluor dictus) emanabat: veſperi circa frontem & tempora, velut ſomnolenta, gravamen habuit, & parum dormire cœpit; poſt ſeſquihoram cum phantaſmate perturbato evigilans, queſta eſt de capite velut in molem ingentem aucto, etiam de maxillis obſeratis, ut

 dentes

dentes recludere nequiret, & pugnis arcte contractis : porro ſtuporem in toto corpore quaſi pungitivum ſentire viſa eſt; ventriculus & hypehondria uſque tenſa & inflata perſtabant; huic frictiones,ligaturæ, cucurbitulæ, aliaque remedia tum interius, tum exterius adhibebantur, quæ lochia revocarent, & ſanguinis recrementa à capite derivarent: venæ ſectionem pulſus debilior & inordinatus non admittebat; pulveres & julapia quæ diaphoreſin blande moverent, ſanguinemque & ſuccum nervoſum funderent, & à reſtagnationibus impedirent, diligenter fuerant adhibita: quin etiam fœtus, imo ventri modo ex pannis laneis decocto emollienti intinctis, modo ex tepidis animalium viſceribus applicabantur; interim fœtida (uti in hyſtericis aſſolet) naribus admota erant quæ ſpirituum & ſanguinis impetuoſum in caput raptum arcerent: his vero aliiſque per plures horas ſedulo peractis, quiddam levaminis ſentire viſa eſt; uſque tamen oculos claudere,aut ſomno ſe accingere verebatur: etenim palpebris obductis cum ſonitu & tinnitu in toto capite, mille phantaſmata animo incurſabant: noctem fere inſomnem ducebat, quam primum dormitare cœperat, ſtatim per territa & in præcordiis aggravata expergiſcebatur: die ſexto circa meridiem rigorem magnum, ſeu potius horrorem cum totius corporis concuſſione valida perpeſſa eſt; cui velut in febris intermittentis paroxyſmo, mox calor, & dein ſudor copioſi ſucceſſere: inde vero nihil levaminis laboranti advenit quippe ſtatim à ſudore,febrilis calor redintegratus eſt, affectus convulſivi ipſam plus infeſtabant: nocte inſ quenti cum & reliqua ſyptomata ingraveſcerent, prim in lingua, dein mox in gutture paralyſis excitata eſt, minime loqui, & vix omnino deglutire potuerit: d ſeptimo circa eandem horam, iterum rigor cum calor & ſudore, inde pulſus longe debilior, & inæqualis,ite reſpiratio difficilis cum anhelitu crebro & pectore ela invaſerunt, adſtantes non agnovit; die octavo em riebatur.

In illuſtris hujus fœminæ perniciem, propter ingr vidationem in febrem prædiſpoſitæ, multiplex armab tur occaſio, morbique malignitatem impendio auxera nam, & uteri à partu difficili læſio, lactis ſubitanea mammis excluſio, carnis comeſtio, & cita nimis lec

lecto exſuſcitatio in majorem noxam velut conjuratione facta convenere ; ſanguis febrili incendio tactus ſtatim inordinationes concepit: lochia, aliaque forſan uteri inquinamenta in ſe rapuit, indeque lebem majorem & diatheſin plane venenatam acquiſivit ; viſcerum membranæ,ſive ſucco nervoſo degeneri perfuſæ,ſive ſpaſmis iis ab utero continuatis, motibus convulſivis percellebantur ; etenim ejuſmodi circa abdomen inflationes, & diſtentiones revera convulſionum effectus ſunt ; nam licet fibræ directæ membrum contrahentes, ſæpe illud comprimunt,tamen cum fibræ ſimul rectæ,&tranſverſæ, aliæque vario ſitu poſitæ in membrana cavitatem ambiente una convelluntur, pars tanquam veſica inflata intumeſcit ; in cujus vacuitatem aër rarefactus ſecundario ſe proripit : tantum abeſt (quod vulgo fertur) aërem ſive flatum ibi primo congeſtum diſtentionis, cauſam eſſe. In ægrotante noſtra ſanguis efferveſcens, atque cito materia aduſta, atque maligna ſatur, ipſam, ſubigi, & per ſudorem ſecerni inhabilem, protinus in cerebro defigere conabatur ; prima ejuſdem materiæ in caput ſuffuſio, propter ſpiritus animales ſemiobrutos, ſenſum intulit magnitudinis ipſius capitis plurimum auctæ ; quod ſimili ritu accidit, ac cum pes ſtupore correptus ſeipſo longe major perſentiri videtur ; quod vero poſt levamen quoddam, indormitatione & oculorum clauſura affectus recrudeſceret, ratio eſt ; quia vigiliæ & ſenſuum excitatio, materiem cerebrum & nervos obſidentem aliquatenus excutiunt, & à ſe amovent; quæ tamen prope & in præcinctu ſita, irrepente ſomno, ab ipſis quaſi imbibitur, eorumque corpora una cum ſucco alibili penitius ſubit. Cruor autem, licet recrementa cerebro copioſe ſuffuderat, haud tamen ipſe immunis evaſit ; quin impura ſaburra uſque impletus, effloreſcentiam velut criticam concepit, & cum rigore, ſubſequentibus calore, & ſudore (prout in magna ἐκκρίσει aſſolet) ſemel,atque iterum ſarcinam ſuam excutere tentavit : quo tamen niſu nihil ultra proficiebatur,quam quod materies cerebro adhæreſcens, altius ipſi impingeretur, nervorumque ſurculis quibuſdam infixa, loquelam & deglutitionem, dein poſtea ſenſationem ademeret ; atque ſanguinis maſſa, ſenſim magis magiſque depravata, tandem vitæ ſuſtentandæ inhabilis evaſerit.

Fœmina perilluſtris paulo infra vicenarium ætatis annum nupta, uterum geſtans, cum durante ingravidatione victu pravo, & exercitio fere nullo uteretur, in partu labores & tormina cum intermiſſione tamen & crebro levamine, per 12 horas paſſa, filium enixa eſt: fœtus cum ſecundina abſceſſit, omniaque recte circa uterum conſtitere: diebus primo, & ſecundo mediocriter habuit, tertio autem poſt levem rigorem de ſiti, & incaleſcentia queri cæpit; quibus diarrhæa ſucceſſit, ut iſto die quatuor ſedes habuerit: nox fere in ſomnis ſequuta eſt, intemperies febrilis deinceps per biduum eodem modo perſtitit; quotidie alvum ter aut quater dejecit, lochiis adhuc modice fluentibus: die ſexto cum mulierum ſuaſu, ad moderandum alvi fluxum quiddam adſtringens cepiſſet, purgamenta uteri fere in totum ſiſtebantur: quo tempore febris intenſior evaſit, & ſymptomata velut hyſterica emergebant; etenim in præcordiis oppreſſiones habuit magnas, & crebras, atque in gutture præfocationis ſenſum perpeſſa eſt; die ſeptimo erat calor intenſus,& reſpiratio difficilis, ac laborioſior; tum vero ex præſcripto medici tum primo accerſiti, ſanguis è pede ad unc. 3. erat detractus,è quo per quatuor horas ſe melius habuit; etenim ſomnus placidus cum ſudore copioſo ſucceſſit, lochia in exigua licet quantitate denuo apparebant: veſperi iterum omnia ex acerbabantur, vires plurimum exolutæ, pulſus debilior & inæqualis evaſit: queſta eſt etiam de ſonitu,& tinnitu aurium,cum plenitudine capitis, porro tendinum in carpis ſubſultus, nec non totius corporis ſubitas concuſſiones habuit, uſque tamen diarrhæa ipſam exercuit: huic cardiaca, aliaque remedia, & adminiſtrationum genera ex plurium medicorum præſcriptis ſedulo adhibita ne hilum profuere: pulſu debiliori facto & viribus ſenſim diminutis die nono à partu obiit.

Hæc febris à vitioſo corporis apparatu velut cauſa procatarctica plurimum dependebat; etenim ſæpius obſervavi quod male ſit puerperis, quæ cum gravidæ fuerint, fructus & cibaria quævis inſalubria ingerunt,atque ſine motu ac exercitio degentes, tantum otio & quieti indulgent: ſanguis ob præviam καχεξίαν, ſine evidenti occaſione, velut ſponte incendium concepit: efferveſcens autem recrementa ſua & impuritates uſque interius

interius deponens, diarrhæam intulit: nec tamen ab iſta fere continua excretione ejus maſſa depuratior facta eſt, quin mixtione ſive craſi ejus uſque magis depravata, tandem à propria indole omnino deſcivit cruor, & ad fermenteſcendum in corde, quo calor & ſpiritus undique diſpeſcantur, inhabilis evaſit: diarrhæa naturæ motu excitata perperam erat cohibita, præſertim adſtringentium uſu; hæc enim non impune tentari ſæpius obſervavi. Quippe alvi fluor nonnullas male habentes ſanavit, atque in iſta Domina plurimiſque aliis (uti experientiæ noſtræ abunde conſtitit) etiamſi febrem non ſuſtulerit, tamen à gravioribus cerebri & nervoſi generis affectibus eas liberavit: unde hæc ægrotans delirio omnino caruit, nec motibus convulſivis, donec fere ad extremum redacta, percellebatur.

Mater familias non ignobilis 36 aut quod excurrit annos nata, decimum ſeptimum fœtum geſtans, fuit mæſta admodum atque anxia, ne ab inſtanti puerperio interiret: ſed (Deo favente) ſat feliciter filium enixa eſt, & per 3 inde dies alacriter habuit: die quarto cum ex carne pulli plus debito comediſſet, paulo ante noctem in febrilem intemperiem cum vomitu, & lochiis cohibitis incidit: tota nocte inſomnis & irrequieta jacuit, mane proximo ſpatio unius hora 4 habuit ſedes, & alleviari viſa eſt: circa meridiem (quo tempore advene-ram) rurſus de calore & ſiti, nec non palpitatione cordis, & molis cujuſdam in guttur aſcenſu conqueſta eſt: pulſus erat celer & parvus, urina erat rubicunda, lochia vix apparebant: huic Julapia, cardiaca, & purgationem uterinam moventia exhiberi, inſuper fœtus imo ventri adhiberi, etiam crura & pedes pannis excalfactis ſæpius confricari præcepi; hora ſomni laudani gr. 1. cum croci pub. ſcr. ſem. in cochleari aquæ Theriacalis propinabam; placide dormivit, & lochia ubertim deſcenderunt, indeque, victu tenui, & fluxum uterinum modice proritante per paucos dies uſa, plane convaluit.

Huic ſine magno apparatu, aut prædiſpoſitione multum vitioſa immoderatus carnium eſus, velut cauſu evidens, & ſola fere ſufficiens febrem induxit: lochia in maſſam ſanguineam reſtagnantia, ejus intemperiem auxerunt, atque nervoſo generi ſtatim moleſtias intulere: interea tamen cruor licet efferveſcens, corruptionem,

haud magnam ſubibat: quin cum recrementa à crapula congeſta diarrhæa excernerentur, atque ſanguis fluxu lochiorum reſtituto rurſus ſolito more expurgari cæperat, febris iſta, fermento adhuc plurimum maligno carens, cito diſparuit.

Fœmina prænobilis, juvenis, & venuſta filiolæ ſecundæ partum ſatis facilem obtinuit; & per ſex dies circa lochia aliaque accidentia recte habens, cujuſvis intemperiei ſuſpicione omnino caruit: carnibus quotidie veſcebatur, & lecto excitata in cubili alacris verſabatur die ſeptimo ſine cauſa manifeſta rigor ſupervenit, cum febre & lochiis diminutis, verum non ſuppreſſis; ad diem vero à partu decimum, modice tantum febricitans, cum purgamentis uterinis adhuc fluentibus, ſymptomate quovis graviori immunis degebat: tunc vero licet valde febricitans, ſolito hilarior, & de ſalute ſua confidentior viſa eſt: nocte parum aut vix omnino dormivit; mane ſequenti (quo tempore eam primo inviſi) aperte deliravit, lochia ſiſtebantur, horrore etiam totum corpus concutiebatur, tendines in carpis convellebantur, adeo ut vix liceret pulſum dignoſcere; qui interea debilis, inęqualis, & valde creber fuit: Hanc niſi divina manus inſpirato, & quaſi è machina intervenerit; brevi emorituram pronunciavi: utcunque bezoar orientalis g. 6. in chocleari Julapii cardiaci exhibita; ſudorem copioſum cum pulſu meliori inducentia, dein alia cardiaca debitis intervallis propinata, ſpem ſalutis aliqualem, dubiam licet, ſibique minime conſtantem fecere: poſt 4 horas à quo intraveram, languida ſponte naturæ ſedem ingentem habuit, inde ſtatim omnino conciderunt vires atque intra ſeſquihoram mortua eſt.

Huic Dominæ, cum circa partum, aut uterum nihil mali contigiſſet, ſine magna atque inſuper maligna ſanguinis & humorum προκατάρξει, febris ita pernicioſa & ſubito lethalis obvenire non potuit: utrum plenior victus, an frigus ſuſceptum, aut alia quæpiam cauſa evidens, huic originem præbuerit, incertum eſt; quippe mulieres, & nutriculæ miniſtrantes nullam manifeſtam ægritudinis occaſionem agnovere: Febre accenſa, ſanguinis labes purgatione uterina etiam diu continuata, haud iu totum eliminari potuerat; licet propterea ſymptomata tetriora haud ſtatim ingruerent; uſque tamen malum

malum intus latitabat, atque morbo valde acuto, ejuſque motu celeri exiſtente, die quarto, cum natura criſin moliri debuiſſet, materia febrilis commota, nec dum vero ſubacta, cerebrum & partes nervoſas ſemel & quaſi momento obruit, ipſamque ſanguinis craſin ſubito peſſundedit, unde mors inexpectata atque præceps ſubſequuta eſt.

Mulier eximia viceſſimum vitæ annum vix prætergreſſa, vultus floridi & gracilis corporis, poſt partum cum lochia immoderate fluerent, remediis quibuſdam adſtringentibus ex miniſtrantium conſilio uſa eſt, unde omnino ſiſtebantur; fluxus vero alvi ſucceſſit; qui cum per tres dies incrudeſceret, mulieres alia propinant remedia ad ſiſtendam diarrhæam; nec quidem ſucceſſu fruſtratæ ſunt, interim febrem periculoſam, & affectus quſi hyſtericos, in prioris mali locum advocavere: etenim ſiti & calore cum vigiliis, dein crebra vice ſyncope, & ſudoribus frigidis infelix puerpera afficiebatur: hoc tempore accerſitus, remedia cardiaca & purgationes uterinas moventia hauriri, atque inſuper clyſterem immitti præcepi: alvi fluxu denuo provocato, etiam lochia deſcenderunt, atque ægrotans noſtra prædictis ſymptomatis & graviori morbo, ſcil. nutricularum remedis libera, cito à febre convaluit.

Huic fœminæ fluxus uterinus copioſior contingens, morbi gravioris procatarxin amoverat: quare cum tot errata circa regimen ejus committerentur; (ſcil. primo in ſiſtendis lochiis, dein, quo iſtorum defectus compenſari debuit, in cohibendo alvi fluxu;) febris tantum levior, ſine miaſmate venenato ſanguini impreſſo accerſebatur; ſimile huic frequenter accidiſſe novi, nimirum ſi quando primis diebus purgationes uterinæ admodum copioſæ dimanant, poſtea cum parciori eorum profluvio, ac interdum defectu puerperæ evadunt. Atque hoc in loco obiter notetur periculoſum omnino eſſe quemvis naturæ motum licet anomalos incitatum, aut inhibere, aut ſaltem deflectere, atque in tranſverſum agere.

Illuſtriſſima mulier 20 circiter annos nata habitu corporis pleno & toroſo prædita, intra anni ſpatium bis abortum paſſa eſt; cum poſtea utero conceperat, ex præſcripto medici ſui ſemel in menſe ſero lactis

copioſe epoto, vomitum provocavit, quo multum pituitæ craſſæ, & tenacis rejicere ſolebat; etiam gravidationis tempore quinquies ſanguinem miſit; geſtationis ſpatio tranſacto, cum difficili admodum partu puerum enixa eſt; ſecundina integre abſceſſit, & egregie purgabatur: die ſecundo, dum in lecto ſuper pedes erigitur, ut lintea atque ſtragula melius componerentur, frigus ſuſcepit, indeque lochia ſanguinea omnino ſiſtebantur, & tantum aquæ ſeroſæ parum dimanavit: die tertio, queri cœpit de dolore acuto in larere dextro; quæ aderant mulieres, admovent ſacculos ex camomilla cum lateribus excalfactis; veruntamen affectus plurimum exacerbabatur, cum ſputo cruento die puerperii quarto dolor acutiſſimus, cum reſpiratione difficillima, & valde laborioſa invaſit; ex preſcripto medici tunc primum ex vicinia adventantis, ſanguis è baſilica ad unc. 6. detrahebatur, & levamen ſubito perſenſit, per horas decem melius habuit; media nocte dolor pungitivus cum ſolita atrocitate rediit: tandem medicis aliis in conſilium vocatis, venæ ſectionem in brachio lateris affecti denuo neceſſarium eſſe, communi omnium ſuffragio pronunciatur: ſanguine ad unc. 4. miſſo, dolor remiſit & ægrotans melius reſpiravit; dein à remediis diaphoreticis in ſudorem copioſum cum ſomno quieto incidit: pulſus vero crebrior & debilior factus eſt, etiam in carpis tendinum contracturæ emicuere: poſtea ſtatim incongrua loquebatur, atque intra 24 horas è quo ſanguis ultimo mittebatur è vivis exceſſit.

Quod hæc Domina à lochiis ſuppreſſis una cum febre in pleuritidem inciderit, in cauſa aliquatenus fuiſſe videtur ſanguinis miſſio, geſtationis tempore ita crebro adhibita: etenim hac ratione ſanguis in brachio eventilari aſſuetus, poſtea efferveſcens, utero relicto verſus ſolitum extramiſſionis locum rapitur; ubi cum exitum non invenerit, in latere vicino, velut proximo extravaſationis foco defigitur: quinimo præter uſitatum pleuritidis morem huic morbo malignitas haud minima acceſſerat; nam ſanguis ab extravaſatione vindicatus, ſtatim in craſi ſua corrumpi incepit, atque tertio febis die in tantum depravabatur, ut in corde ulterius fermenteſcere, adeoque vitam prorogare nequiret.

Non

Non ita pridem uxor cujuſdam fabri ferrarii parturiit, quo tempore in eadem domo nati ejus variolis afficerentur, atque ipſa uti videtur ejuſdem morbi contagium ſuſceperat, namque ſecundo à partu die cum incaleſcentia febrili, & dolore in lumbis puſtulæ erumpere ceperunt: quæ quidem per triduum, lochiis moderate fluentibus, in moleculas rite aſſurgebant: tametſi purgatio uterina eo tempore copioſa obtigiſſet, variolas in toto corpore conſitiſſimas habuit; nec tantum in cutis ſuperficie, verum etiam oris & gutturis cavitatem implerunt, adeo, ut vix loqui aut deglutire potuerit: die puerperii ſexto lochia immoderate fluebant, unde ſtatim cum variolis flaccidis, ſyncope, convulſiones crebræ, aliaque mali moris ſymptomata ægram inceſſere, quæ mortem brevi minabantur; accerſitus preſcripſi pulveris hujus ſemi drachmam è cochleari Julapii ſequentis trium horarum intervallis conſtanter aſſumendam; ſcil. ℞ *Radic. tormentillæ pub. drac.* 2. *boliarmeni opt.drach.*1. *ſpecierum de hyacintho drach. ſem. f. pulvis.* ℞ *Aqu. ſcordii compoſit. Dracontii, ulmariæ an. unc.* 3. *Aceti Theriacalis unc.* 1. *ſyrupi e coralliis unc.*2. *C. cervi uſti drach. ſem. f. Julapium* inſuper juſculis ejus, & potulentis quibuſvis, radices tormentillæ incoqui præceperam: his remediis purgatio uterina mox in totum ſiſtebatur, & variolæ ſine graviori ſymptomate ſenſim maturatæ excidebant.

Caſus hic fuit revera difficilis & magno cum diſcrimine abſolvebatur; ſcil. aut *lochia*, aut *variolas* intus cohiberi periculoſum erat, & tamen alterutrius plenior eruptio, alterius motum impediebat; quamdiu utraque moderate procedebant, res naturæ ductui permiſſa moderate ſe habuit: cum vero altera invaleſcente artis opera requirebatur, *lochiis* fræna, *variolis* autem ſtimulos adhiberi ex uſu fuerat.

CAP. XVII.

De Febribus Epidemicis.

HIc ultimam diſſertationi noſtræ de febribus manum imponere animo ſtatueram; commentarium potius, quam integrum tractatum meditatus. Quatenus vero febres quædam epidemicæ non raro graſſantur, quæ nullas obſervant leges, neque ad certam doctrinæ normam revocari poſſunt; verum anomalæ prorſus quotannis variant, & propterea quoties earum aliqua increbeſcat, ſtatim *morbus novus* appellatur: idcirco operæ pretium duxi quoniam de his febribus generalia præcepta non ſunt tradenda, hiſtorias particulares de quibuſdam hujus farinæ ſubjungere; etenim ex vario ſymptomatum apparatu quo inſigniri ſolent, *natura* & tota *formalis ratio*, hujuſmodi affectuum nonnihil eluceſcet: Cum itaque nuperis annis intra brevem temporis tractum, tres morbi populares in his regionibus graſſati ſunt; ſingulas eorum deſcriptiones temporibus quibus febres ipſæ ingraveſcebant olim factas, huic operi coronnidis loco ſubjiciam.

Febris Epidemica circa autumnum Anni 1657, *increbreſcentis deſcriptio, media Septembris habita.*

DUm febris, hoc tempore immaniter graſſantis, deſcriptionem meditamur, æquum eſt, ut Hyppocratis exemplo ducti, prægreſſam anni conſtitutionem, ejuſque intemperies & qualitatum exceſſus, prius expendamus. Etenim morbi epidemici, & communiter inter populum excitati; erit cauſa communis qualis Anni habitudo & exinde contracta ſanguinis noſtri diatheſis (qua pariter complures afficiantur) aſſignanda. Ut autem ab initio rem deducamus; ver noviſſimum atque exinde ſuccedens tempus uſque ad finem Æſtatis: ſcil. totum hoc ſemeſtre ſpatium impenſe calidum, ſic-

cumque

cumque fuerat; præcipue vero poſt ſolſtitium Æſtivum fervores adeo intenſi per plures hebdomodas inſequuti ſunt, ut dies & noctes, nullus non quereretur de aëris calore, & fere continuo ſudore, quo maderet, quodque libere reſpirare non liceret; circa calendas Sextiles, hæc febris primum ſporadica, in quibuſdam locis erumpere cœpit: ut forſan unus aut alter, in Urbe aut Vico eadem corriperetur: in plurimis tertianę intermittentis typum imitata eſt; ſcil. diebus alternis paroxyſmi redierunt; qui tamen ſine frigoris, aut rigoris proemio, cum calore intenſiſſimo ęgros infeſtarunt; vomitus, & dejectiones bilioſæ in pleriſque copioſe evenerunt, ſudore non niſi difficili, & ſæpe interrupto ſuccedente, quo febrilis acceſſio raro in ἀπυρεξίαν ſolvebatur; quin toto interſtitii tempore cum ſiti, & inquietudine, languidi & imbecilles Ægri manſerunt; in quibuſdam, cum res in melius vergeret, poſt tres aut quatuor paroxyſmos, frigus & rigor acceſſionem inchoabant, & febris exacte tertiana intermittens facta eſt: in pleriſque autem morbus uſque in deterius ceſſit, & ſtatim mali moris, & difficilis ſolutionis, cum pravo ſmptomatum apparatu evaſit; cum enim ægri in paroxyſmis ſumme incaleſcerent, & difficulter ſudarent; errores committi ſolebant, qui morbi vires quotidie intenderent, quippe ob ægrorum impatientiam, & miniſtrantium imperitiam, ſudore, qui acceſſionem febrilem finire debuerat, interrupto: poſt unum paroxyſmum vix finitum, ſtatim alter ſucceſſit indeque morbus, periodos vagas, & incertas, ſine ἀπυρεξίας interceſſu, habere, & poſtea in febrem velut continuam tranſire ſolebat; cujus ſtatus aliquando valde periculoſus, cum mala cerebri, & nervoſi generis affectione, fuerat, ut non raro lethargus aut delirium, ſœpe autem ſpaſmi, & motus convulſivi, excitarentur: circa menſem Auguſti hæc febris longe, lateque in populum graſſari cœpit, ut in nulla non regione, ut Vico plures ex eadem decumberent; erat tamen ruri, & in villis minoribus, longe frequentior, quam in Urbium aut oppidorum confiniis. Uſque febris intermittentis typum referebat, niſi quod paroxyſmorum atrocia, & intermiſſionis brevitate, ſolito infeſtior viſa ſit; ideoque morbus novus paſſim vocabatur; inſuper malignitatis cujuſdam

juſdam ſubibat notam & certa ſatis contagii atque per-niciei ſuæ documenta dederat; in quantum de domo in domum ſerpebat, pluresque ejuſdem familiæ & præſer-tim cum ægris familiarius verſantes eadem labe infi-cit: quin etiam ſenes ac maturæ ætatis homines paſſi è medio ſuſtulit.

Affectus naturam, ac eſſentiam ſi ſpectes: erit hæc f bris proprie in *intermittentium* cenſum referenda; etenim paroxyſmi ſtatis temporibus redeunt; nec non ut plu-rimum cum frigore & rigore, ſœpiſſime cum vomitu incipiunt, & mox calore, intenſiſſimo procedentes de mum ſudore finiuntur. Urina in pleriſque appare coloris flammei, in paroxyſmo tenuis, cum aliquali hy-poſtaſi, extra hunc craſſior, cum ſedimento ſubruffo ſudore licet copioſiſſimo, & ſœpius iterato, morbus ne judicatur, quod in febre continua expectare liceret qu per plures dies, aliquando & menſes, affectus diutiſſim perſtat, licet plurima evacuatio per vomitum, & ſudo rem quotidie fere contingat: quod in febre intermi tente frequenter, in continua raro accidere obſerv mus; extra paroxyſmum, quovis morbi tempore, pu gatio commode inſtituitur, quod in ſynocho ante ſign coctionis eſſet nefas moliri; præterea eſſe hanc febre de intermittentiũ genere, vel hinc conſtare videtur, qu plurimi ex eadem convaleſcunt, ut ægrotantium vix m leſimus intereat, quod de ſynocho Epdemica vix auditu cenſeo. Circa prima hujus morbi initia, tertianæ inte mittenti perquam ſimilis apparet, licet poſtea in aliqu bus ob vitioſum corporis apparatum & errores in vict & diaphoreſi commiſſos, in continuã migraſſe videatu quibus enim paroxyſmi non rite concluduntur, nec apyrexiam deſinunt, propter materiam morbificam n penitus difflatam, iis ſanguis jugiter efferveſcit: unde f ctum eſt ut acceſſiones celerius redeant & diutius in feſtent; donec tandem ob materiæ copiam, & natur languorem, cruor debilior factus, non amplius turgeſcer & ſtatis horis materiam febrilem ſecernere, potis ſit, qui ipſam paulatim, & continua efferveſcentia ſubigere n tatur.

Circa cauſas hujus morbi inquirendũ erit, quæ ſit cau *προηγεμένη*, *evidens* & *conjuncta*; ſcilicet cujus ratio adeo nunc paſſim graſſetur, & per totam Angliam Ep demicu

demicus evaſerit; quibus modis & ob quas προφάσεις in quibuſlibet hominibus ſoleat primo excitari: ultimo demum, qualis alteratio ſanguini & humoribus inducta, hujuſmodi febrim cum tali ſymptomatum apparatu pariat, & in actu conſervet.

Scio in promtu eſſe hujus morbi adeo popularis, cauſam in maligna aëris conſtitutione omnino collocare, quod nimirum, auræ qua veſcebamur particulæ, miaſmate quodam extraneo, & naturæ noſtræ minus congruo infectæ fuerant, cujus miaſmatis corpuſcula, intus admiſſa, cum ſanguine & humoribus fermenteſcebant, adeoque in plurimis cum eadem fere ſymptomatum apparentia hanc febrem induxere. Quis enim morbi adeo communiter graſſantis originem à minus publico fonte deducere audebit? aut aliunde morborum cauſas acceptas referre quam fomite iſto vitalis auræ quem univerſi jugiter depaſcuntur? At mihi rem attentius conſideranti, paulo altius ejuſdem ſtemma, & prima quaſi rudimenta repetenda videntur. Quod nimirum hæc febris nata ſit, non contagio quodam ab aëre communicato, & immediate hominibus labem infigente, ſed potius à diatheſi ſeu prædiſpoſitione quadam febrili, propter anni intemperiem ante hac paulatim corporibus noſtris impreſſâ, quæ demum maturitatem adepta, levi occaſione in actum deducitur & in hanc febrim non erumpit, adeo, quam excrevit.

Cum enim circa Julii Calendas, æſtu intenſiſſimo per plures dies, aër immodice incaleſceret, facile ſanguinem noſtrum, verſus calidam & bilioſam intemperiem alteravit, quia nimirum, (uti in vino plus debito efferveſcente,) pars dulcis, & ſpirituoſa; multum abſumitur, interim ſalina & ſulphurea, nimis evehitur, ut exinde rancorem, aut acorem liquor facile contrahat: hujuſmodi ſanguinis diatheſin, qua quidem à temperie dulci, & ſpirituoſa, propter nimiam aſſationem, in bilioſam vergit, ad febres intermittentes aptiſſimam eſſe, alibi oſtendimus: hinc ſuccus alibilis, qui in cruoris maſſam continuo defertur, non rite coquitur nec in ſanguinem aſſimilatur, ſed in materiam velut extraneam & fermentativam pervertitur: quæ in ipſo ſanguinis ſinu ad plenitudinem aſſurgens, juxta incrementa ſua ſtatis periodis turgeſcens quemadmodum ſupra docuimus, febris

febris intermittentis paroxyſmos inducit: cum itaque à retorrido hujus æſtatis fervore, ſanguis fere Omnium, plus debito incaleſcens, plurimum exaſſaretur, nihil mirum eſt, ſi exinde ad febres intermittentes maximam aptitudinem contraxerit; cur autem non urgente adhuc cœli fervore, ſed paulo poſtea hic morbus increbuerit, ratio eſt; quoniam hæc indiſpoſitio non ſemel & una vice, ſed paulatim, & non niſi longo tempore cruori noſtro imprimitur: ideoque morbi velut fructus, poſt prægreſſum æſtatis calorem, potiſſimum in autumno maturantur.

Hanc aptitudinem, ſeu diatheſin febrilem haud omnes ex æquo contrahunt illi quorum ſanguis à natura calidior, plus ſulphure abundat, & proinde citius aſſationem patitur, etiam qui laboribus dediti, aut ſub dio morati, æſtatis fervorem magis perpeſſi ſunt, ob cruorem inſignius torrefactum, facilius in hunc morbum inciderunt: quare inter colonos, & ruri potiſſimum, primo deſeviit: ex his qui à ſanguine peraſſato aptitudinem ad hanc febrem acquiſiverant, forſan alii in hanc ſponte inciderant, diatheſi febrili ſenſim ad maturitatem evecta: alii ob levem occaſionem, ſeu cauſam evidentem, quæ alias febrilem efferveſcentiam ſolet concitare, uti à frigore ſuſcepto, crapula, vini potu, & ſimilibus; atque alii ægrotarunt propter contagium ab aliis ſuſceptum; ſiquidem ab ægrotis effluvia conſtanter emanant, quę cum in corpora ad ſimilem affectum prædiſpoſita, impingunt, δυνάμεις latentes facile in actum ſuſcitant.

Quod erat tertio propoſitum: nempe ut hujus morbi *cauſa conjuncta*, ejuſque ratio formalis innoteſcant, in memoriam revocanda ſunt, quæ de febrium intermittentium natura, alibi habentur, ſupponimus nimirum, hujus effectus velut baſin, conſtitutionem ſanguinis retorridam, & bilioſam, propter quam, ſuccus alibilis, velut in dimenſo quotidie ſuppeditatus, non rite coquitur ſed aſſatione in materiam fermentativam, & cum cruore non miſcibilem faceſſit. Quando hac materia ſanguis ad plenitudinem ſaturatur, (quod ſtatis temporum intervallis contingit, quia ſuccus alibilis in ſtata velut menſura ſuppletur) ſponte turgeſcentiam concipit, & efferveſcentia hujus materiæ eliminandæ gra-

tia

tia citata, paroxyſmum febrilem infert; qui eo uſque perdurat, donec hæc materia febrilis, in corde accenſa, & velut combuſta cum ſudore penitus diffletur.

Ex hiſce præmiſſis palam fiet nonnulla eſſe quæ in hoc de quo agimus affectu à communi intermittentium genere peculari ritu contingunt,ideoque febris novæ appellatione eam non immerito inſigniri;cujuſmodi ſunt: primo quod circa morbi initia paroxyſmi ſine frigore, aut rigore incipiunt, ſed cum vomitu atroci, ſiti, & calore intenſiſſimo, ægros diu affligunt; quibus ſudor ægre plerunque & partialis, ac ſœpe interruptus ſuccedit, quo acceſſio non niſi longo tempore finitur. Quorum ratio unice poni debet in diatheſi ſanguinis valde bilioſa, & ſupra modum peraſſata, hæc enim à ſulphure præpollente procedens ſolitum ſanguinis acorem, qui turgeſcentiam ejus ſequitur, & rigorem aut frigus ſolet concitare, omnino inhibet; atque ob hujuſmodi temperiem ſanguinis, ſuccum alibilem nimis aſſantis, & velut Comburentis, cruor una cum ſucco iſto turgeſcens, & in motum concitus, plus ſolito in corde accenditur, & deflagratione ſua, calorem, cum ſiti, intenſiſſimum, & ægris moleſtiſſimum, inducit. Vomitus bilioſi non tantum ab initio, ſed & medio paroxyſmo contingunt ob bilis exundantiam, qua vaſa cholidocha, ſubinde nimis oppleta, ipſam inteſtinis ſuffundunt; quæ dein, ſpaſmo in viſceribus concitato, facile in ventriculum exantlatur: ſudor ægre ſuccedit, quoniam bilis plus ſero abundat, quare materia febrilis combuſta, diaphoreſi non facile ſecernitur, quin vel cruori commiſta, efferveſcentiam diuturnam infert, aut verſus inteſtina delata, vomitum aut diarrhœam producit. *Secundo* differt hęc febris à vulgari intermittente quia poſt finitum paroxyſmum, non datur plena intermiſſio, uſque ad ἀπυρεξίαν, quin ægroti uſque manent languidi, & ſitibundi; quoad appetitum ſomnum & cętera accidentia, ſe male habentes: quod revera accidit, quoniam ab intenſo paroxyſmi calore, plus ſanguinis, & materiæ febrilis accenditur, quam ut recrementa à deflagratione ejus reſidua poſſint cito difflari; præſertim quia ſudor ob materiæ ſiccitatem ægrę admodum ſuccedit, nec ſatis materia febrilis

excernenda

excernenda ſeroſo latice diluitur ; quare ſanguis ab ejus contagio paroxyſmi tempore haud perfecte liberatus, adhuc efferveſcit, neque acceſſione finita, à morbo plenas inducias ſortitur, interea dum cruor efferveſcentia fere continua hoc modo urgetur, à ſynocho differt ; quoniam in hac, pars ſanguinis ſulphurea nimis evecta velut inflammatur, & deflagratione ſua febrim facit: continua autem ebullitio quæ hoc modo febri huic intermittenti ſupervenit, à materiæ non miſcibilis confuſione, ejuſque à ſanguine ęgra ſecretione, omnino dependet. Synochus, inſtar vini ob opulentiam ſuam ſponte efferveſcentis contingit ; altera inſtar ejuſdem vini, dum propter heterogeneum aliquod confuſum, orgaſmum concipit, quare advertimus cum febris noſtra jam in continuam migraſſe viſa eſt, tamen nec ſudore nec alvi fluxu, copioſe licet & crebro obvenientibus, judicatur : quia à ſanguine depauperato, potius quam inflammato dependens, diutiſſime perſtat ægroſque verſus cachexiam diſponit.

3. Erit *tertia* diſcriminis ratio, qua hæc febris à communi intermittentium cenſu diſcrepat, in hoc ſita ; quod facile per contagium in alios ſubinde propagatur ; cujus ratio eſt, quoniam corpora hic plurima ſunt eodem modo ad eundem affectum prædiſpoſita, quod alio tempore minime contingit ; quare mera effluvia à corpore morboſo, in ſubjecto facile capaci, ſimilem effectum concitare valent ; non ſecus ac flammæ radii quidam, in materia valde combuſtibili, flammam accendunt : interim hujus febris labem, haud omnes pariter contrahunt ; quin aliqui minus ad ipſam parati, impune ægris converſantur.

4. Occurrit aliud ſymptoma, huic febri haud conſtans, ſed aliquibus tantum locis contingens, quod ipſam non tantum à communi diſcriminat, ſed proprium ſui ipſius typum variat : nimirum aliquando accidit affectus dyſentericos hunc morbum comitari ; in quibuſdam ad modum choleræ, vomitus & dejectiones bilioſę plurimum infeſtant ; ac in aliis ſedes cruentæ cum atroci dolore ac alvi torminibus ſuccedunt. Prius in noſtra hac vicinia ſœpius adverti ; ejuſque ratio à temperie ſanguinis inſignitur bilioſa deduci poteſt ;

propter

Propter hanc enim materies aduſta diaphoreſi minus diſſlabilis, copioſe in jecore ſecernitur; dein ob vaſa cholidocha ad exundantiam repleta, ventriculo & inteſtinis demandatur. Alter dyſenteriæ affectus, in quibuſdam tantum locis reperitur, ibidemque ſporadicus potius quam communis nonnullos ſolum ægrotantes occupavit. Ejus origo ad peculiares quorundam corporum craſes, aut vitioſos apparatus nec non locorum ſitus, aut auræ conditionem referri poteſt. Dein morbum, non ſine miaſmatis cujuſdam communicatione, ſubinde ad alios tranſlatum, ſuſpicari eſt.

Circa hunc morbum *duplex prognoſticon* haberi debet, primo ipſius febris in genere, qualem & quando habitura ſit finem, quid terræ noſtræ minetur; an non peſtem aut ægritudines λοιμώδεις (quod vulgo timetur) præcedat. *Secundo* poni debent ſigna quibus ſalutem aut periculum, in variis ægrorum caſibus, pręſagire ſolemus.

Quoad *primum*, quoniam hujus affectus originem non ab aura, contagio aut venenato miaſmate infecta, nec à maligno vaporum ſeminio per aërem diffuſo, petendum oſtendimus, ſed tantum à temperie ſeu diatheſi corporum noſtrorum inſigniter bilioſa, cum ſanguine aduſto, & ob æſtivos fervores ſumme præaſſato; puto hic nullam ſubeſſe metus rationem, qua vereamur ne febris hæc vitio aëris, in pejus evecta, tandem in malignam aut peſtilentem excreſcat. quin potius (quod mutata anni tempeſtas, & ſanguinis noſtri alteratio expectanda, pollicentur,) timere debemus; ne febris hæc, quæ modo tertianę intermittentis typum imitatur, poſtea ſanguine attrabileſcente, in quartanam tranſeat: quod quidem in aliquibus, jam iam contigiſſe adverto, & ne poſt hac autumno ad finem vergente in pluribus obveniat, pręcipue metuendum duco.

Quoad particulare prognoſticon, ſigna, quę in hujus febris decurſu maxime notabilia occurrunt, ejuſque ſtatum & eventum quodammodo prænunciant, ſunt hujuſmodi; ſi morbus in corpore firmo, bene temperato, & facile perſpirabili contingat, ſi vomitio cum euphoria ſuccedat, ſitque alvus ſoluta, ſi paroxyſmus, cum levi rigore incipiat, & poſt calorem moderatum,

cum

cum ſudore finiatur, ſitque intervallum cum ἀπυρεξίᾳ vel tolerantia; ſi pulſus ſit fortis, urina coloris flammei, pellucida, cum hypoſtaſi laudabili, morbum citra periculum brevi deſiturum prædicimus: ſin hæc febris in corpore pingui, & habitus vitioſi excitetur, ſi cum vomitu moleſto, calor efferatus & ſitis intolerabilis ægrotum diu exerceant, ſi calore ſudor difficilis partialis, ſępe interruptus, & crebris vomitionibus intercalatus ſuccedat, ac minime in apyrexiam deſinat; morbum hic longum & periculoſæ aleæ ſubjectum pronunciamus. ſin tamen viribus æger conſtat & urina ſigna coctionis exhibet, de ſalute minime deſperamus; præſertim ſi poſt quatuor aut quinque periodos, morbus, quod fieri ſolet, de ſolita atrocitate remiſerit. *Tertio* obſervamus ſi morbus hic in corpore ſenili aut aliis ægritudinibus fracto, aut debilitato excitetur, ſi præter vomitiones horrendas, & caloris atrociam, crebra ſyncope, lipothymiæ, deliria, aut affectus lethargici accedant, ſi poſt plures acceſſiones proſtratis ægri viribus, morbus nihil remittat, qui efferveſcentia continua ſanguinem exercet, ac ſpiritus vitales plurimum diſperdit, ſi appetitus dejectus, vigiliæ pertinaces, motus convulſivi, cum pulſu debili, urina turbida, aut craſſa, obveniant, rem periculo plenam judicamus: nec tamen æger velut deploratus relinquitur, quia morbus hic minime præceps, haud cito & affatim jugulat, ſed diu protrahitur, & naturæ ſe recolligendi, & medico remedio exhibendi, tempora & occaſiones concedit.

Indicationes therapeuticæ quæ in curatione hujus febris locum habent, ſunt præcipue *quatuor*. *Primo* ut ſanguis jam retorridus, & nimis bilioſus factus, ad debitam temperiem reducatur. *Secundo* ut ſucci alibilis depravatio, ejúſque in materiam fermentativam alteratio inhibeatur, aut ſaltem minuatur. *Tertio* ut circa morbi declinationem, ſanguis crebra deflagratione depauperatus & materiæ morbificæ ſeu aduſtæ confuſione impurior factus reſtauretur, atque uti par eſt volatilis reddatur. *Quarto* at ſymptomatis quæ in morbi decurſu maxime infeſtant, cum remediis idoneis tempeſtive ſuccurratur; quo his intentionibus ſatisfiat, methodo ſequenti utendum conſulo.

Cir

Circa prima morbi initia, ſi humore bilioſo è vaſis cholidochis exundante, & in ventriculum ſuffuſo, æger ſit in vomitum proclivis, inſtanti paroxyſmo uberior ejuſdem evacuatio leni Emetico proritetur: Venę ſectio, & purgatio, non niſi paroxyſmorum interſtitio debent adhiberi: dum enim ſanguis immaniter effervescit aut in ſudorem exolvitur natura ab opere incepto non debet avocari, nec molimina ejus à medicorum præſcriptis interturbari; quare poſt acceſſionem præteritam, & ſudorem integre finitum, leni cathartico purgatio inſtituatur eademque poſtea ſimili occaſione aliquoties repetatur: hac enim methodo, non ſolum materiæ excrementitiæ proventus primis viis ſubducitur, ſed præcipue vaſis cholidochis inanitis, è maſſa ſanguinis bilis copioſe emulgetur, indeque verſus craſin naturalem cruor reſtituitur. Sanguinis miſſio ſi indicatur, ſtatim ab initio celebretur, ſic enim liquor ejus nimis turgeſcens eventilatur, quo & ſuccum nutritium minus pervertat, & urgente paroxyſmo mitiori incendio una cum materia morbifica deflagret: ſecus autem, ſi poſt longam ægrotationem vena ſecatur, quando ſanguis depauperatus & aquoſior factus, plus materiæ morbificæ congerit, ipſamque minus recte coquit, & excernit multum de naturæ viribus detrahitur, de morbi potentia nihil. Acceſſionum intervallo, cum nec venæ ſectioni, nec purgationi locus ſit, conſtanti enematum uſu, alvus ſoluta ſervetur, etiam remedia digeſtiva ex liquoribus & pulveribus acetoſis, aut ſalinis, exhibeantur; cujuſmodi ſunt cremor Tartari, ſales herbarum fixi, Tartarus vitriolatus, C. Cervi uſtum, ſpiritus Vitrioli & ſalis, &c. hæc enim viſcerum fermenta amiſſa, aut conſopita reſtaurant, ſanguinem fundendo depurant, nec non materiam morbificam ſecernunt, ac velut præcipitant: etiam hoc tempore intervalari, ſi quando vigiliæ pertinaces infeſtant, & ægri vires atterunt, liceat remedia anodyna, & blande narcotica, exhibere; in acceſſione vero nequaquam; tunc enim febrilis materiæ ſubactionem, & ſecretionem valde impediunt, & paroxyſmum citius deſiturum diu protelant.

Hæc de agendis circa acceſſionum interſtitia, urgente autem paroxyſmo, licet ægri potiſſimum accerſunt

ac

ac inclamant medicos, attamen eorum præſcripta hoc tempore breviori limitantur ſcopo: ſi Vomitus (licet emetico prius adhibito) uſque infeſtet, à liquore poſſeti aut ſimplici aut cum herbis amaris incoctis, liberius provocetur: potiſſima autem juvaminis ratio, in contemperandis calore & ſiti, quæ in hac febre ſolent ægros graviter torquere: dum enim ſanguis cum materia morbifica efferveſcens, ac in corde accenſus in pulmones exilit, immaniſſimam illic phlogosin concitat; quæ frigidi humoris veluti pro flamma extinguenda perfuſionem exigit: quare potum ſine modo & menſura ingerere appetunt: quo deſtituti pre nimio fervore ægri exolvuntur, eorumque ſanguis fere totus, velut in flammam & fumum rarefactus, circulationis filum haud facile continuat, quare potus febricitantibus omnino concedi debet: qui tamen ſi larga nimis quantitate ingeratur, ſanguinem æſtuantem primo magis exagitat, & materiæ febrilis cerni inceptæ denuo confuſionem parit; ut proinde ſubactionis & ſecretionis opus diutius protrahatur, & paroxyſmus fiat longior: præterea item magis potus ingeſtio, ventriculo moleſtias facit, ipſumque perturbando, & ſæpe vomitum ciendo, diaphoreſin impedit, & ſudorem erumpentem, aut forſan erumpturum intus revocat: quare, accenſo primum febris calore, ægri licet ſitibundi, ſolum pitiſſando bibant, & quantum licet ſe contineant, poſtea cum materia combuſta, & ſubacta, ſudore incipit difflari genio ſuo ex parte liberius indulgeant; ſic enim diaphoreſis valde promovetur, & poroxyſmus citius finitur: quoad naturam potus, modo liquor poſſeti, modo cerviſia tenuis, aut aqua hordei propinetur, quandoque aqua fontana, aut ſimplex, aut ſucco limonum acidulata: in hoc caſu, merito laudatur uſus ſalis prunellæ, in quovis liquore exhibiti: hic enim nitroſitate ſua, ſanguinem æſtuantem mire compeſcit, & ſudores potenter movet: ſæpius obſervavi, medio paroxyſmo, ægros in lipothymiam aut ſyncopen incidiſſe, ubi quæ ſtatim infundi ſolent, cardiaca & liquores ardentes, febris violentiam plurimum adaugent, & ſolito majores moleſtias pariunt, ut paroxyſmus difficilius finiatur; verum hæc deliquia ut plu-

m...

mum contingunt, vel ab humore bilioſo in ventriculum ſuffuſo, vel propter ſudorem derepente abruptum, & contra hæc, remedium præſentiſſimum ſemper expertus ſum; ut vel pluma gutturi indita, vomitus provocetur, vel liquore tenui ubertim epoto, ſudor denuo ſuſcitetur: etiam in toto hujus febris decurſu, nulla omnino cardiaca aut alexiteria exhibere ſoleo.

Victus in hac febre ſolummodo tenuis, & minime opimus inſtitui debet, edulia quævis ex carnibus animalium parata, omnino vitentur; hæc enim ſulphure cum abundent, ſanguini efferveſcenti ſeu accenſo pabulum (velut oleum flammæ ſuffuſum) uberius præſtant: nihil præterea ſpirituoſum, ut ſunt aquæ ardentes, cereviſia fortis, aut vinum, concedatur: quin decocta aut juſcula avenacea aut hordeacea herbis refrigerantibus alterata in maximo ſint uſu, item liquor poſſeti, & cerviſia tenuis aut ſerum lactis pro ægrorum libitu propinentur: etenim hac ratione, cum ſuccus alibilis admodum tenuis & aquoſus ſanguinis maſſæ convehitur, ſolutæ *ſulphuris* particulæ citius & cum minori tumultu deflagrant; etiam materiæ aduſtæ recrementa è cruoris ſinu facilius eliminantur: ſin è contra ditior, & uberior nutricatus adhibetur, efferveſcentia cruoris inde plurimum augetur, & materiæ aduſtæ confuſione, ſanguis magis inficitur.

Poſtquam à crebris paroxyſmis, ſanguine plurimum deflagrato, febris in declinatione poſita de fervore ac ferocia remiſerit, cavendum eſt, ne ægroti tandem, adhuc convaleſcentes, in cachexiam aut affectum ſcorbuticum impingant; etenim læſa viſcerum craſi, cruore valde depauperato, ſuccus alibilis, licet tantum uti prius exaſſetur, haud tamen rite coquitur, &, in ſanguinem perfectum maturatur: quin ob αἱματώσεως defectum, excrementa ſeroſa ſale fixo imbuta, valde congeruntur, & modo in viſceribus, modo in extremis partibus defixa, varios affectus pariunt. Quare in diuturno ægrorum languore, aut alias, citioris convaleſcentię gratia, exhibeantur remedia, quę ſanguinem volatiliſent, viſcerum infractiones aut inhibeant, aut factas reſerent, eorumque fermenta

fermenta velut extincta reſtituant: huic uſui imprimis conducunt remedia & pręparata, quæ vulgo digeſtiva, & antiſcorbutica appellantur, quibus tempeſtive adhibitis, novi plures imbecilles, pallidos, & quaſi exangues, cito vim vegetam, & vigorem recuperaſſe.

Febris Catarrhalis Anno 1658. medio vere Epidemicæ diſcriptio, prid. Calen. Junii habita.

NOviſſimę æſtatis calorem immodicum, hyeme i[n]ſequente, æque intenſum gelu excepit, adeo ſimilem huic annum, propter utrumque, tum æſt[us] tum frigoris exceſſum, haud quiſquam modo viventium facile meminerit. Ab Idibus Decemb. fe[re] ad Æquinoctium vernum, erat tellus nive obtecta, à Borea jugiter ſufflante, cuncta ſub dio poſita co[n]ſtanter obrigeſcebant: etiam poſtea, ab initio Ve[ris] fere ad Calendas Junii eodem vento adhuc ſpiran[te] tempeſtas erat brumæ quam veri ſimilior; niſi qu[od] interdum die forſan uno aut altero præfervido int[er]calaretur. Durante hyeme inter noſtrates (niſi qu[od] febris quartana in Autumno contracta quoſdam [in]feſtaret) ſtatus erat mediocriter ſalubris à popul[us] quovis morbo immunis. Ineunte vere febris int[er]mittens tertiana, (uti quolibet pręterea anno aſſole[t]) nonnullos inceſſit. Circa finem Aprilis, derepe[nte] emicuit affectus, qui velut afflatu quodam à ſyde[ri]bus immiſſus, quamplurimos una corripuit: ut [in] quibuſdam oppidis, unius ſeptemanæ ſpatio, pluſqu[am] mille homines ſimul decumberent. Symptoma [hu]jus morbi pathognomicum, & quod primo ægrot[an]tes invaſit, fuit tuſſis moleſta cum ſputo copio[ſo] nec non catarrho in palatum, gulam, & nares decu[m]bente; adeſt etiam intemperies febrilis, quę cum [ca]lore & ſiti, inappetentia, laſſitudine ſpontanea, [&] dolore gravativo in dorſo & artubus, ut plurim[um] conjungitur: quæ tamen febris in nonnullis erat [re]miſſior, ut foras obambularent, & circa conſueta v[itæ] munia toto ægrotationis tempore occuparentur, i[te]rim de virium defectu & languore, cibi faſtid[io] tuſſi & catarrho querentes: in quibuſdam vero c[...]

da intemperies plurimum emicabat, ut lecto affixi, ardore & ſiti ingenti, vigiliis, raucedine, ac tuſſi fere continua moleſtarentur; interdum hæmorrhagia narium, in aliquibus ſputum cruentum, & non raro dejectiones ſanguinolentæ huic affectui ſupervenerunt: qui corpore infirmo præditi, aut provectæ ætatis homines hoc morbo corripiebantur, haud pauci interibant; robuſti autem & conſtitutionis ſanioris fere omnes convaleſcebant: qui huic morbo ſuccumbentes interibant, plerumque ob vires ſenſim labefactas & colluviem ſeroſam magis in pectore coacervatam, cum febre adaucta & reſpiratione difficili, inſtar febre hectica laborantium emoriebantur. Circa hunc morbum, inquirere oportet, qualem habuerit cauſam procatarcticam; ut medio vere derepente emergeret, eodemque, infra menſis ſpatium fere tertia pars hominum afficeretur: dein ſignis & ſymptomatibus ſedulo collatis, aſſignari debent, hujus morbi ratio formalis, item criſeos & curationis modi.

Ventum Borealem, producendis catarrhis aptiſſimum eſſe præter Hippocratis teſtimonium, experientia communis ſuffragatur: cur autem, non toto hyemis ac veris tractu, catarrhi, ſaltem ſporadice increbuiſſent; ſed tantum unius menſis ſpatio, & tunc cum febre conjunctus, hic affectus Epidemice graſſaretur, ratio haud plane conſtat. Scio plures cauſam deducere ab inæquali (pro iſto tempore) aëris intemperie; qui, licet plerunque frigidior, tamen aliquando remittente Borea, die uno aut altero præfervidus extabat: quare ab hac προφάσει, velut à frigore poſt incaleſcentiam ſuſcepto, homines communiter ægrotare poterint: hujuſmodi cauſa evidens forſan pro nonnullis hac ægritudine afficiendis ſufficeret, at vero pro excitando affectu ita derepente exorto, et communiſſime graſſante, præter talem occaſionem magna procatarxis ſeu prædiſpoſitio requirebatur; namque ſupponi debet, quod cuncti fere homines ad hunc morbum ſuſcipiendum fuiſſent proclives, ſecus nulla cauſa evidens, vim ſuam ita potenter in plurimos exerceret: quare veriſimilius videtur, quod ab anni intemperie, & maxima inordinatione, hic morbus originem duxerit; & ſicut febris intermittens Autumnalis ſuperius

rius deſcripta, fuit productum immodici caloris præcedanei, ita hæc febris catarrhalis ab anni tractu ſuccedente nimis impenſe frigido omnino dependeret: enimvero ſanguis ab æſtate præfervida jam retorridus, & in febrem ſuperius deſcriptam proclivis, dein urgente autumno acetoſior factus, & in febrem quartanam aptus, poſtea ob intenſum brumæ frigus parum eventilatus, & à debita perſpiratione prohibitus, dyſcraſiam adhuc retinuit, eandemque pro data occaſione luere in promptu habuit: quare cum medio vere ſanguis, (uti vegetabilum ſuccus) vegetior factus, nec non effloreſcere, & luxuriari inceptus, ob πύκνωσιν adhuc continuatam, inter circulandum anguſtaretur, in febriles efferveſcentias erat facile proclivis: cumque latex ſeroſus in cruore redundans, propter poros uſque à frigore ſtrictos extus evaporare nequiret, intus reſtagnans & præcipue in pulmones, (ubi διαπνοῆ externæ aliquid ſuccedaneum peragitur) decumbens, tuſſim ita crebram & moleſtam excitabat.

Hujus itaque morbi origo & formalis ratio in *duobus* præcipue *fundantur*, quod nimirum una contigerint *ſanguinis efferveſcentia ſolito major*, à tempeſtate verna inducta, ſimulque σύκνωσις, ſive *magna pororum conſtrictio*, à tractu temporis præcedaneo nimis impenſe frigido excitata; ut propterea ſanguini in vaſis effloreſcenti haud liberum concederetur ſpatium; res ita ſe habuit, ac ſi vinum efferveſcere inceptum, vaſis ſtrictim occluſis imponeretur; namque hac ratione, tum vaſa, tum liquor, diſperdi periclitantur.

Quare, ut rei ſummam brevi contraham; Quod hic morbus medio vere exortus, ſtatim latiſſime graſſatus, quamplurimos occuparet, in cauſa fuit, haud maligni aëris afflatus, quo velut ſyderatione percuſſi ægri afficiebantur, prout nonnulli volunt; verum quod hoc tempore ſanguis, à conſtitutione verna inſpiratus, adeoque luxuriari, & efferveſcere aptus, in motu coarctaretur, ac effluviis intus cohibitis non ſatis eventilari potuerit. Quolibet anno licet temperato, uſitatum eſt vere, & autumno morbos quoſdam epide-

mice

mice regnare; quoniam, ſcilicet hoc tempore ſanguis redintegratus, veluti de novo effloreſcit, ideoque febres intermittentes, ac interdum variolæ hac tempeſtate paſſim increbeſcunt, quare nihil mirum, poſt anni conſtitutionem maxime inæqualem, & à naturali diſſitam, cum hoc Vere ſanguis vegetius intra vaſa ebulliens, propter διαπνοὴν impeditam, libere circulari, & ſatis eventilari nequiret, ſi exinde magnæ inordinationes ſequantur & à communiſſima hac cauſa, affectus valde Epidemicus excitetur.

Quoad ſymptomata huic morbo adjuncta; intemperies febrilis, quæque huic appenduntur præcordiorum æſtus, ſitis, laſſitudo ſpontanea, dolor in capite, lumbis aut artubus gravativus, à ſanguine plus effer-veſcente nec ſatis eventilato inducebantur: hinc in pleriſque tenuoris cruoris parte excalfacta, ac reliquo liquore ſolummodo in confuſionem acto, ſynochus ſimplex ſive plurium dierum inducebatur, atque hæc intra paucos dies plerumque ceſſabat: in nonnullis autem, vitioſa ſanguinis diatheſi, aut malo corporis habitu præditis, hujuſmodi febris, propter eandem cauſam exorta, cito in putridam valde periculoſam, & non raro lethalem, tranſiit.

Tuſſis cum catarrho hanc febrem comitata, ab humore ſeroſo propter tranſpirationem præpeditam diu in ſanguine coacervato, & dein, efferveſcentia oborta, arteriolis intus dehiſcentibus magis exudante originem traxit: cum enim pori conſtringuntur, ſeroſitates in ſanguinæ ſuperfluæ, exterius evaporare ſolitæ, propiori ſanguinis luſtratione in pulmones ſuffunduntur: quare à frigore (uti vulgo dictum eſt) ſuſcepto, hoc eſt à tranſpiratione extus præpedita tuſſis ut plurimum concitatur: atque in procatarxi ad hunc affectum, ſeri in cruoris maſſa exundantia, locum fere primum obtinuit; namque à frigore diuturno, ſanguinis aſſationem ſeu bilis proventum impediente, atque laticis aquoſi διαπνοὴν prohibente, neceſſe erat plurimum ſeroſi humoris in ſanguine coacervari; quare cum ſanguis à Vere effloreſcens, efferveſcentiam concepit, ſeri exundantia, ejuſque in partes interiores ſuffuſio, primo tuſſim, velut proprium hujus morbi ſymptoma, inferre ſolebat: ac in quibus

 ſanguis,

ſanguis, à ſeri mixtione dilutior factus, tuſſi & affectioni Rheumaticæ fuit maxime obnoxius, ipſi ab intemperie febrili cum leviori plaga abſolvebantur.

Hujus morbi *prognoſis*, circa privatas perſonas plerumque facilis eſt, ut à primo ſtatim inſultu eventum prodat; nam ſi in corpore robuſto, & prius ſano hæc ægritudo excitetur, ſitque intemperies febrilis moderata, & ſine gravi, & horrendo quovis ſymptomate, rei periculo vacat, & affectus ita levis momenti reputatur ut vulgo tantum *frigus contractum* audiat, & plerumque nec medicus conſulatur, nec remedia, niſi trita & facile parabilia adhibeantur. Sin vero hic affectus in corpore imbecillo, & invalitudinario, cum malo apparatu contigerit, ſitque aut febris in putridam evecta, aut tuſſis ingraveſcens reſpirationem difficilem, & conſtitutionem velut tabidam inducat, morbi eventus plurimum ſuſpectus eſt, & non raro in mortem terminatur. *Prognoſticon commune*, quod hinc circa anni ſtatum futurum deſumitur, nihil valde timendum continet, aut inſigniter, malum ominatur; propter inęqualem anni intemperiem, ac magnos æſtas, ac dein frigoris exceſſus morbos à dyſcraſia ſanguinis oriundos liceat timere; veruntamen à pręſenti ſtatu, neque auram inſigniter depravatam, aut venenatis habitibus infectam ſuſpicamur; ut hinc peſtis, aut malignioris morbi imminentis criterion habeatur.

Quod ad therapiam attinet, quando hic morbus levius infligitur, ejus cura ut plurimum naturæ relinquitur: etenim hæc febris cum ſit tantum ſynochus ſimplex intra paucos dies per diaphoreſin judicari ſolet; quare à ſudore copioſo plerumque circa tertium diem aut quartum calor & ſitis, laſſitudo ac dolores gravativi ſedantur; deinde tuſſis diutius protracta poſtea paulatim remittitur, & demum ægri ſenſim convaleſcunt. Si quando hic affectus altiores radices egerit remediis idoneis & exacta medendi methodo opus eſt; febris ingraveſcens juxta leges in putrida obſervandas ſanetur; veruntamen cum hoc diſcrimine, ut quoniam tranſpiratio prępedita & humoris ſeroſi in pulmones effuſio pręcipue in culpa ſint, ideo diaphoretica & remedia dicta thoracica crebrioris ſint uſus; hæc enim ſeri è vaſis intus exundantiam cohibent, ipſumque

po-

poros referando foras convehunt aut à cruoris ſinu præcipitando per ductus urinarios amandant; itaque medicinæ methodus pro hoc morbo in pejus evecto reſpiciat tum *intemperiem febrilem*, cujus ſanandæ gratia juxta intentiones in febre putrida adhibitas dirigatur; tum *affectionem Rheumaticam*, quæ tamen ſit indicans ſecundarium, & remedia non quælibet expectorantia, aut contra tuſſim uſitata, ſed ejuſmodi tantum admittit, quæ febrem minime intendunt; horum formulæ & medendi occaſiones è præceptis pro curatione *febris putridæ*, & *tuſſis* paſſim traditis petantur; auxilia quæ nunc crebra experientia in hoc morbo opem præcipuam contuliſſe vulgo perhibentur, ſuut *diaphoreſis* ſive *procuratio ſudoris*, & *ſanguinis miſſio*, etenim vaſis hoc aut illo modo depletis,tum immodica ſanguinis efferveſcentia, tum ſeri exuberantia cohibentur.

Febris Epidemicæ, ſub initium Autumni, Anno 1658. *exortæ, deſcriptio; habita Idibus Septembris.*

FEbris vernalis modo deſcripta, vix ultra ſeſquimenſem duravit, ut plane videretur ea tantum levior ſanguinis effloreſcentia, qua nimirum in vere turgeſcens, ſimulque ob ventilationis defectum ſpatio coarctatus, inſtar muſti utribus incluſi impetuoſius ebulliit, ac dein ſponte ceſſavit. Exinde tamen, prout neque annus, ita nec ſanguis noſter debitam temperiem recuperabat, adeoque in novam uſque febrim fomes alter cito congeſtus eſt: Quippe poſt ſolſtitium ęſtivum, Borea adhuc flante, tempeſtas frigida diu perſtitit, ita ut fruges ac ſegetes hoc anno vix ad maturitatem perduci poſſe agricolæ vererentur; poſthac autem paulo ante calendas Sextiles, calor intenſiſſimus per plures dies inſequutus eſt: & jam regnante Sirio aër impenſe ęſtuabat, ut ſub dio verſari plurimum tęderet: Propter hujuſmodi æſtus ac frigoris exceſſus, hujus anni temperatura fuit maxime inęqualis: quapropter ſanguinem noſtrum modo figi ac velut congelari, modo præaſſari nimis, ideoque à craſi naturali in retorridam, aut atrabilariam perverti neceſſe fuit; etiam poros cutis à conſtitutione recta plurimum alterari, ut proinde tranſpiratio inſenſilis haud ſolito more perageretur.

 A quo

A quo deſiit febris ſuperior, fere ad occaſum Caniculæ fuit ſtatus ſalubris, & morbi cujuſque popularis immunis; deinceps vero, pauci primo in villis, ac vicis minoribus ſparſim ægrotarunt; poſtea autem circa finem menſis Auguſti, febris nova derepente exorta, per totas regiones undiquaque in vicinia noſtra graſſari cœpit; hæc etiam prout altera quæ noviſſimo autumno increbuit, in pagis & villis ruſticanis præcipue deſæviit; interea tamen urbium & oppidorum majorum incolæ rariores decubuerunt. Eodem tempore in aliis regionibus procul hinc diſſitis, imo per totam fere Angliam, febris Epidemica graſſari ferebatur, etiam in aliis quibuſdam locis longe crebriora funera quam hic inter noſtrates audiebantur. Forſan hujus febris modo regnantis Idea, ejuſque ſymptomatum apparatus haud ubique locorum per omnia ſimilis exiſtit, aut iiſdem prorſus phœnomenis & accidentibus inſignitur: quicquid tamen circa naturam ejus prout in vicinia noſtra ſe habuit, obſervatione propria, aut ab alis communica edidici, ſuccincte ac breviter ſubjiciam.

Circa prima hujus morbi initia, fuit typus ejus vagus & valde incertus, quippe in nonnullis aderat effervеſcentia continua, in aliis intermittens, & paroxyſmis ſtatis interpolata; quamplurimis vero ęgrotantibus velut *ſymptoma* hoc tempore *pathognomicum* accidit, in *cerebro* & *nervoſo genere ſe male hobere*, ut ſtatim à febris hujuſce primordiis de capite graviter affecto fere omnes quererentur: quippe alios cephalalgia immanis, alios gravitas auditus cum tinnitu aurium infeſtarunt; pleriſque vero aut torpor & ſomnolentia gravis, cum affectu vertiginoſo, aut vigiliæ pertinaces, cum delirio & ſpirituum animalinm diſtractionibus accidere ſolebant. Obſervavi in nonnullis quod primo aut ſecundo ægrotationis die, maculæ latæ & rubicundæ morbillis ſimiles, in toto corpore ſenſim eruperint, quibus brevi poſtea evanidis, febris ſtatim intenſior & præcipue affectiones capitis, longe graviores evaſerunt. Exinde quoſdam torpor ſenſuum & ſomnolentia per plures dies inceſſerunt, aut ſine loquela, aut amicorum notitia velut moribundi diu jacuerint: Novi alios hinc in lethargum, alioſque in Appolexiam conjectos, quoſdam in deliria & phreneſin incidiſſe: Ex his junio-

re-

res & robuſtæ ætatis homines (non ſine diuturno tamen languore & dubia convaleſcentia) complures evaſerunt; interea ſenes, alias imbecilles, ac invalitudinarii paſſim interibant. Qui febre velut continua cum iſtis malignitatis notis decubuerunt, rariores, & in quibuſdam tantum ædibus ſporadice affecti extitarunt: Quæ vero in noſtra vicinia ægritudo communiſſime graſſata plurimos inceſſit, atque etiamnum graviter deſævit, typum febris intermittentis; ſcil. aut Tertianæ, aut Quotidianæ, imitari videtur: ſiquidem in diebus aut ſingulis: aut (quod ſæpius obſervatur) alternis, ægri paroxyſmos habent qui cum frigore, æſtu ac ſudore ordine ſuccedentibus, eos diu ac graviter infeſtant: hujuſmodi vero acceſſiones nec non totius morbi decurſus, pro diverſis ægrorum ætate, ac temperamento, cum varia ſmptomatum & accidentium συνδρομῇ inſigniri ſolent: Hoc tamen pleriſque (pene dixerim omnibus) decumbentibus commune eſt, una cum hac febre, affectibus cephalicis male plecti.

Cum itaq; hoc morbo quiſpiam afficitur (ſive ex cauſa evidenti, aut contagio, ſive abſque occaſione manifeſtà ægritudo excitetur) dolor in capite, & non raro in lumbis, cum ſiti, inappetentia, laſſitudine ſpontanea, ac calore licet minus intenſio ejus adventum produnt: ſi in corpore juvenili, ſanguinis floridi, & temperamenti calidioris, accidat, circa ejus initia, paroxyſmi frigore aut rigore carent, æſtu tamen diuturno & acri ſunt plurimum moleſti: ægri vomitu ſæpe tentantur, iiſque caput plerumque immaniter dolet; ſudor difficulter ſuccedit, qui ſæpe partialis ac cito interruptus paroxyſmum raro ſolvit, quin cum ſudare deſierunt, denuo incaleſcunt, ut vix intra horas 18 aut 24 in quibuſdam acceſſio finiatur: Interim à cruore admodum effervente, phantaſia perturbatur, ut ſæpe delirium, fabulatio abſurda, vigiliæ, & ſumma inquietudo durante paroxyſmo concitentur; eodem vero finito, interſtitii tempore, adhuc ſitis moleſta, calor lentus, virium languor, & ſpirituum magna debilitas, cum cephalalgia & affectu vertiginoſo, plerumque infeſtant: Raro inveniuntur qui, prout in tertiana communi, acceſſionum intervallis ſe mediocriter habent. Circa morbi principia, exacerbationes febriles paulo mitiores exiſtunt,

 quæ

quæ poſtea qualibet vice ſenſim ingraveſcunt & dein cum frigore aut rigore incipiunt; cui tamen poſt æſtum diuturnum & valde moleſtum ſudor ægre in pleriſque ſuccedit, ita ut paroxyſmus raro in temperiem debitam finiatur. Intra ſex aut ſeptem periodos, ægrotantium vires plurimum atteruntur, ut languidi & imbecilles facti difficile habeant penſum cum morbo colluctari; quippe niſi ab arte naturæ ſuccurratur, febris uſque prævalet, & raro aut nunquam intra breve tempus aut criſi ſolvitur, aut ſenſim remittit; quin affectos diuturna obſidione in ſummas anguſtias adducit, eo uſque nimirum perſiſtens, donec ſanguis, à crebra deflagratione valde effætus & aquoſior factus, ſponte in vaſis nimium efferveſcere, aut in corde uberius accendi ſit omnino inhabilis; & tunc non raro ita vappidus, & ſpirituum inops evadit, ut lampadi vitali prorogandæ inſufficiens mortem accerſat. Interdum vero cruoris maſſa, ab hoc morbo depravata, & inops facta, ignem vitalem ſemiextinctum (ægre licet) perennare, ipſumque dein cum ſpiritu & vigore paulatim, & diutino tempore, redintegrare valet: interea tamen poſt ſtatum hujus morbi, cum ſanguis debilior, ſimulque impurior factus, materiam febrilem ſeu recrementa aduſta motu critico foras expellere nequit, eadem cerebro transfert; ideoque circa febris hujus ἐπακμὴν, ſpirituum torpor & ſtupiditas, ſomnolentia, vertigo, aurium tinnitus, tremores, & motus convulſivi, cum magna totius facultatis animalis oppreſſione ſœpiſſime inducuntur.

Qui frigidioris temperamenti, aut provectioris ætatis homines, hoc morbo corripiuntur, licet minus acute febricitent, cum majori tamen vitæ periculo decumbere ſolent; quippe in his, præter ſanguinis diatheſin haud facile reducibilem, etiam in paroxyſmis, quod extraneum & non miſcibile congeritur, ægre ſubigitur, & difficulter à cruoris maſſa ſecernitur; quare & ſanguis in craſi ſua uſque inſignius depravatur, & in ſingulis paroxyſmis impura mixtione magis inficitur: inſuper liquor nervoſus à debita temperie valde pervertitur, & recrementis aduſtis cerebro continuo ſuffuſis peſſime inquinatur. Cum itaque ſenes, melancholici, aut alias invaletudinarii, in hanc febrem incidunt, à

primo

primo ejus inſultu,ſtatim torpidi & plerumq; vertiginoſi evadunt: in paroxyſmis licet calor ſit minus acris & mordax, inquieti tamen, & plurimum jactabundi degunt, ſæpe, incongrue & delire fabulantur; poſt diutinam incaleſcentiam, ſudor aut nullus, aut tantum partialis, & crebro interruptus ſuccedit, quo paroxyſmus aut plene ſolvitur, quin totis intervallis ægri ſitibundi, cum oris ſiccitate, linguæ ſcabritie, & amurſæ viſcoſæ ſuffuſione, male habere perſtant. Poſt aliquot paroxyſmos, viribus ſumme dejectis, aut lecto affiguntur penitus, aut parumper interdiu ſuſcitati, vix ſtare, aut è loco in locum, pedetentim licet, incedere valent; interim languore, reſpiratione difficili, ſenſuum torpore, & totius nervoſi generis imbecillitate magna laborant. Urina in plurimis intenſe rubicunda eſt, coloris ſaturati magis, & conſiſtentiæ craſſioris, quam in tertiana communi: pulſus dum vires non omnino proſtratæ ſunt, plerumque robuſtus eſt,& æqualis; poſtea, cum ægroti valde oblangueſcunt, debilis, inęqualis, ac ſæpe intermittens exiſtit; cui etiam tendinum contracturæ, & motus convulſivi in carpis adjuncti prognoſtici ut plurimum lethalis occaſionem præbent. Qui ſenſim debilitati verſus mortem declinant, aliquo ante obitum ſpatio, plerumque ſine loquela aut adſtantium agnitione, velut ſtupidi decumbunt; raro accidit in hac febre,ut quiſpiam moribundus, memoria & intellectu vegetis, res familæ ſuæ diſponat aut amicis valedicat. Quos vero è languore ſummo, & ſtatu fere deplorato evadere contingat, haud ſubita & manifeſta diacriſi cito emergunt,verum diu vacillantes, torpidi, ac enerves jacent, ut non niſi poſt dubium & difficile certamen, natura tandem vix ac ne vix quidem morbo potior extiterit, & dein lenta ac diuturna convaleſcentia vires gradatim recuperet.

Si natura, & formalis ratio febris Epidemicæ modo deſcriptæ inquiratur, dicimus hanc (prout illam prioris anni) eſſe proprie intermittentem: quæ enim communiter graſſatur hujuſmodi typum gerit; licet continuæ quædam rariores interſperſæ ſunt, quas etiam mox obiter perſtringemus. Hujus ſeminarium, non opus erit ab aëre miaſmate quodam infecto derivare, quin potius cauſam ejus προηγουμένην ab indebita anni con-

ſtitutione & exinde ſanguinis noſtri indiſpoſitione acquiſita petere. Quippe, vere & autumno, febres intermittentes quotannis increbeſcunt: quia nimirum ſanguis noſter, æque ac vegetabilium ſuccus, his temporibus ſolito vegetius commoveri, ac effloreſcere ſolet: Quare ſi cruoris maſſa, ob pręgreſſam ęſtatis aut hyemis tempeſtatem debita temperie alteretur, & diatheſin aut acrem, aut atrabilariam, aut alius generis contraxerit; ejus dyſcraſiæ prius inceptæ circa æquinoctia potiſſimum maturantur; quando nimirum ſanguis uberius fermenteſcens, (ſi modo à craſi naturali deſciſcit) non ita facile ſanguificat, quin ſuccum alibilem ei confuſum, in materiam extraneam, & febrilem pervertere aptus fuerit. Cum itaque hic annus à conſtitutione recta plurimum deflexerit, (ut non ſolum Canicula præcedens, ſed) bina retro ſolſtitia, totidemque Æquinoctia omnino intemperata extiterint, nihil mirum eſt, ſi febres intermittentes ſolito crebriores; eæque ſymptomatis quibuſdam inuſitatis inſignitæ ſub Autumno ingraveſcant. Quod igitur febris Epidemica intermittens hoc tempore deſęviat, haud aëris pręſentis vitio, ſed tempeſtatis prægreſſo anomaliis attribuendum duco: à quibus tamen cauſis, & occaſionū momentis ſymptomata in hac febre propria quędam & à communi intermittentium norma diſtincta oriantur, inquiſitu erit dignum. Dixi ſuperius apparatum quo hæc febris in mortalium perniciem inſtruebatur, in *duobus* præcipue conſtitiſſe; ſcil. anni temperies modo impenſe frigida, dein ſuccedens calidiſſima, tum *ſanguinis noſtri craſin varie perverterat* tum *poros cutis conſtitutione indebita affecerat:* Juxta rationes ab utriſque petitas, hujus morbi accidentia explicare, ejuſque phœnomenωn cauſas aſſignare ſatagam.

I. Primo obſervamus quod febris hujus tipus fuit varius nimirum in his cum efferveſcentia continua, in aliis cum macularum eruptione, in pleriſque autem intermittens, & inſtar tertianæ, ac interdum (licet rarius) quotidianæ, diebus ſingulis aut alternis paroxyſmos repetens; diverſitatis hujus cauſam aſſignamus, quoniam hoc anno νοσερὴ προκάταρξις fortior & potentior erat quam ut ſolummodo febrem intermittentē in Autumno communiter aſſuetam produceret; quare in aliquibus (pravi-

ori

ori forſan corporis habitu prędıtis) febres nonnihil malignas concitavit, & quibus juxta ſolitum tempeſtatis morem intermittentes accerſivit, eas peculiari ſymptomatum apparentia notari fecit.

II. A febre hoc tempore Epidemica (ſive ea ſit continua ſive intermittens) correpti, protinus malas capitis affectiones patiuntur; ſcil. modo cephalalgia immani, modo ſpirituum animalium aut ſtupore, aut diſtractione nimia infeſtari ſolent. Hujus ratio eſt,quod ſuccus nervoſus,æque ac ſanguis,propter anni intemperiem, à craſi debita; ſcil. natura dulci ac ſpirituoſa,plurimum alteretur, ac modo hebes & fere vappidus,modo acris nimium & pungitivus evaſerit. Præterea item ipſa cruoris maſſa, huic malo valde contribuit; dum enim efferveſcit,effluvia vaporoſa quæ exterius difflari oportuit,ob poros conſtrictos, capitis membranis ac cerebro ſuffunduntur: atque propter hujuſmodi πύκνωσιν fere omnibus impreſſam, ſudor ægre, & non niſi partialis & ſæpe interruptus,in paroxyſmis ſuccedit; hinc etiam in morbi ſtatu, criſis perfecta aut ſpontanea ejus ſolutio, raro & vix omnino contingit; quin, vice hujus, ſi res naturæ committitur, materies aduſta ſeu recrementa in cruore congeſta capiti transferuntur, ibidemque affectus modo comatoſos, modo phreneticos, eoſque diuturnos, ac contumaces concitant.

III. Quod paroxyſmi interdum ſine frigore aut rigore incipiant, cum æſtu tamen moleſto,& ſudore difficili, partiali ac ſæpius interrupto diu protelantur; dein quatenus eodem finito ægroti rurſus incaleſcant, ut non niſi longa halitus ſicci evaporatione acceſſiones finiantur; in cauſa eſt nimis acris & bilioſa ſanguinis diatheſis, qua, ſale & ſulphure aduſtis, potius quam ſeroſo latice refertus, quando turgeſcit, ſine prævio nitroſæ materiæ fluore, protinus incendium concipit; ideoque ob ſeri defectum, & poros occluſos, exhalatione fere tantum ſicca, deflagratio ejus longo tempore continuatur, & vix tandem in ἀπυρεξίαν deſinit. Atque idcirco paroxyſmorum interſtitia, calore & ſiti, cephalalgia, vertigine, aliiſque affectibus; ſunt plurimum moleſta: quia ſcil. materia ſubtilis in ſanguine

 congeſta,

congeſta, ſingulis *paroxyſmis* haud tota diſcutitur, quin pars ejus poſt acceſſionem relicta, velut extranea & non miſcibilis, effervefcentiam fere continuam inducit.

IV. Obſervare eſt, quod hac febre affecti viribus ſuis & ſolita corporis firmitate confeſtim decidant, ut poſt unum aut alterum paroxyſmum anheloſi, & valde imbecilles, vix pedibus ſtare, aut abſque ſuſtentaculo ambulare valeant; cum uſitatum ſit febre intermittente communi correptos, acceſſionum intervallis, ſatis vegete & alacriter ſe habere: diſcriminis ratio eſt, quoniam in hac febre, cruoris maſſa tum ſucci degeneris impura mixtione plus depravatur, tum præcipue, quod eadem à craſi naturali magis pervertitur, & propterea, quando extra *paroxyſmos* minus ebullit, in cordis tamen ſinubus, haud rite & æquabiliter fermenteſcit: quare cum à motu citatiori, aut corporis agitatione quavis, ſanguis in cordis ſinus impetuoſius urgetur, quoniam illic non totus ſtatim accenditur, & foras exilit, ſtagnatione ſua cordis oppreſſionem, & ſpirituum vitalium exolutiones magnas infert: Propter hujuſmodi cruoris dyſcraſiam, qua nimirum fermentationi ſeu accenſioni debitæ in corde ſit inidoneus, etiam jumenta quędam, ac præſertim equi, tempore verno aut autumnali, fiunt anheloſi, atque ad motum rapidiorem valde inepti.

V. Super hac febre ultimo inquirendum reſtat, quare villis, pagis minoribus, ac ruri potiſſimum increbeſcat; quando urbes ac oppida majora leviori plaga feriantur: Videri autem poſſit, quod hic affectus ab halitibus paludoſis, aliiſque noxiis, in hoc aut illo aëris tractu uberius congeſtis excitetur: verum ratio melius conſtat, aſſerendo iſtiuſmodi locorum incolas, frigori vernali, ac dein caloribus æſtivis, magis expoſitos, dyſcraſiam ſanguinis majorem, adeoque in hanc febrem diatheſin aptiorem contraxiſſe. Enimvero rure habitantes, vix ædibus ſuis egrediuntur, quin ſolis radiis aut aëris æſtuantis fervori exponuntur: Inſuper agricolæ & ruſtici, durioribus negotiis aſſueti, (inter quos hæc febris maxime ſæviit) à labore & exercitiis immodicis ſub dio habitis, ſimulque victu pravo & aſpero utentes,

utentes, ſanguinis diatheſin aduſtam & retorridam, ideoque huic morbo aptiorem, citius acquirunt quam cives, & oppidani, qui otio & victu ſalubri fruentes, in contuberniis aut plateis ædificiorum umbra refrigeratis ſæpiſſime degunt. Huic aſſertioni fides aſtruitur, eo quod non ſolum febris Epidemica modo deſæviens, verum & altera prioris autumni, propter ſanguinis dyſcraſiam excitata, inter colonos & ruris incolas potiſſimum increbuit: quæ autem medio vere febris popularis exorta eſt, à tranſpiratione præpedita præcipue dependens, cives & oppidanos maxime infeſtavit; interim ruſticani, exercitio & laboribus διαπνοὴν liberiorem procurare ſoliti, impunius degebant.

Hujus morbi prognoſticon generale, tantum ominari videtur, ſimilem fere plagam huic ſucceſſuram, ac quæ febrem prioris autumni Epidemicam ſequuta eſt, ſcil. (augurio à ſanguinis noſtri intemperie, potius quam ab aëris labe deſumpto) haud peſtem, ſed febrem quartanam, denuo imminentem vereri liceat. Quoad σημείωσιν particularem, ut ſigna, quæ mortem aut ſalutem promittunt, brevi contraham: ea præcipue reſpiciunt, vel ſanguinis cum ſpiritu vitali, vel etiam ſucci nervoſi cum ſpiritu animali, temperiem & regimen. Si à pulſu, urinis, actionibus minus læſis, aliorumque ſymptomatum apparentia, plane indicetur quod ſanguis, quoad diatheſin febrilem, à craſi naturali haud valde pervertitur, quod in *paroxyſmis* modice tantum deflagret, & materiæ febrilis ſarcinam in qualibet lucta facile ſubigat, & conſortio ſuo penitus excutiat; quod poſt aliquot acceſſiones, ejuſdem ſanguinis maſſa verſus temperiem debitam nonnihil reſtituatur, quod minus ſuccum alibilem pervertat, & mitiori turgeſcentia quod extraneum eſt & non miſcibile excernat: atque interea ſi liquor alter ſpirituoſus cerebrum, ac corpora nervoſa rite inflat, ac irrigat ut ſomnus, vigiliæ, ſenſatio & motus, bene aut ſaltem mediocriter peragantur, de ægroto liceat omnia bona ſperare. Sin vero ex iiſdem indiciorum fontibus conſtabit, quod ſanguis in hac febre craſin à naturali diſſitiſſimam acquiſierit, ſi plurimum ſucci alibilis pervertat, & dein ab extranea & incongrua ejus mixtura cruoris liquor valde

turbatur,

turbatur, & ſpiritus in confuſionem aguntur; ſi in paroxyſmis cruore intenſe nimis, & longo tempore deflagret, nec tamen materiam febrilem rite ſubigat, aut totam foras excludat, quin impura ejus miſcela, adhuc magis (& in qualibet acceſſione febrili uſque magis) inficiatur, ſimulque ſpiritibus continuo abſumptis, pauperior evaſerit, vitam ægrotantis periculoſæ ſubjectam aleæ pronunciare poſſumus. Super his, ſi liquoris nervoſi accedant vitia, ut à debita temperie alteratus, aut hebes nimium & quaſi vappidus, cerebrum & nervoſum genus minus actuet, aut ſupra modum acris eadem in ſpaſmos & diſtractiones continuo irritet; ac ſi præterea effluvia vaporoſa à ſanguine continuo decedentia, aut recrementa aduſta ſudore critico ſecerni ſolita, in caput transferantur, ibidemque affectus lethargicos, aut maniacos inducant, ſalutis ſpes admodum in præcipiti verſatur & eventum valde funeſtum timere licebit.

Circa hujus morbi *therapeiam* intentiones curativæ præcipue *tres* in conſiderationem veniunt: *primo* ſanguinis, & liquoris nervoſi ad craſes naturales (quantum fieri poteſt) cita reductio, vel ſaltem iſtorum depravationis nimiæ præcautio. *Secundo* ægrotantium circa paroxyſmos recta tractatio, quæ procurare debet. *Primo*, ut minus ſucci degeneris in paroxyſmi materiam congeratur. *Secundo*, ut congeſti penus qualibet acceſſione in totum diffletur, quo in intervallis ægroti melius habeant; *Tertio* ut corpore in melius alterato remediis antifebrifugis paroxyſmi inhibeantur. *Tertia* intentio reſpicit ſymptomata præcipue urgentia quibus tempeſtive occurratur, quo natura minime impedita, quicquid in viſceribus aut vaſis contentum intemperatum ſit reducat, extraneum ſubigat, & excernat, atque cito demum vim vegetam & vigorem priſtinum recuperet.

Primo igitur pro ſanguinis & ſucci nervoſi reductione, & emendatione, diverſimodæ evacuationes circa initia ægrotationis, in hoc morbo bono cum fructu adhiberi ſolent. *Vomitoria* in hoc affectu, potius quam in tertiana communi inſigniter ex uſu eſſe, è praxi moderna ſatis conſtat: quare in corpore robuſto ac in vomitionem proclivi, ſub initium ſecundi aut tertii paroxyſmi pharma-

pharmacum emeticum propinari convenit. Hujus operatio in hac febre magis prodeſſe videtur, & quatenus è ventriculo ſordes, ac vaſis cholidochis bilem flavam uberius evacuat, & quoniam ſeroſum laticem è nervoſi generis emunctoriis, circa pancreas & inteſtina conſitis, copioſe exprimit, & proritando emulget: Quare obſervamus à vomitorio adhibito, circa capitis affectus ægrotantes ſe melius habere. *Purgatio* (quibus, vomitio non convenit) die paroxyſmum ſequenti velut ſuccedaneum inſtituatur; etiam emetico licet præmiſſo, dein poſt unam, aut alteram acceſſionem rite ſuccedat: Veruntamen cum pharmaco tantum miti & benigno, quod ſanguinem minime perturbet aut exagitet, peragatur. Nobis ſolenne eſt in his febribus, medicamine quovis *Aloetico* aut *Diagridiato* poſthabito, tantum infuſionem aut pulverem, ex *ſenna, Rhabarb,* & *ſantal. Citrin.* cum *Tartaro* ac *ſale Abſinthii* exhibere; atque hujuſmodi purgationem haud longe nimis à morbi initiis celebrare: aliis vero temporibus, crebro enematum uſu alvum ſolutam reddere. *Venæ-ſectionem* in hoc morbo adprime utilem crebra experientia ſatis edocuit: cum enim ob poros in omnibus ſolito conſtrictiores, ſanguis à febre efferveſcens ventilatione indigeat, ſanguinis miſſio διαπνοῆς liberioris vicem ſupplet, præcavetque, ne effluvia cohibita adeo prompte cerebro & nervoſo generi ſuffundantur. Attamen hoc remedium præcipue indicatur à ſanguine præfervido & temperamento calidiori, neque indifferentur ſenibus, pituitoſis, aliiſque valde imbecillis uſurpari debet, niſi forſan in exigua quantitate, ut cruoris maſſa nonnihil eventiletur, & materiæ febrilis in cerebrum metaſtaſis inhiberi poſſit. Si venam ſecari convenit, circa febris initia, aut ſaltem ante quartam aut quintam acceſſionem, fiat: ſcil. priuſquam cruor à deflagratione crebra effætus valde, atque materiæ aduſtæ confuſione impurus nimium reddatur: quippe ſi cruore inſigniter labefactato phlebotomia celebretur, ſpiritus vitales ac ægroti vires inde plus debilitantur, nec tamen de morbi potentia aut cauſa ejus quicquam detrahitur. Reſtat alius evacuationis modus in hac febre celebris per emplaſtra nimirũ *veſicatoria,* variis corporis partibus adhibita; hæc adeo juvamen prę̨ſtare vulgo obſervantur,

ut inviti ac tale remedium valde perhorreſcentes, alio-rum exinde melius habentium exemplo ducti, illud fa-cile admittant. Quo ritu cuticulam à cute ſegregent, & quaſi in veſicam aquę plenam attollant; an humo-rem iſtum aquoſum & limpidum ex arteriis an ex ner-vis exprimant, non eſt hujus loci diſquirere: ea tamen in hoc morbo utiliter adhiberi, præter experientiam, ratio hæc nonnihil ſuadere videtur; quia nimirum hu-juſmodi ſeroſi laticis larga profuſio tranſpirationis libe-rioris defectum quadantenus compenſat: inſuper hoc remedii genus velut fores & oſtia patefacit, quibus & ſanguis, & ſuccus nervoſus materiam extraneam ipſis confuſam, purgamento propiore illico excernant; quare in peſte & affectibus malignis veſicatoria valde proficua æſtimantur: Etiam communi obſervatione conſtat, quod in hac aliiſque febribus: eadem tempeſtive habita graviores capitis affectus pręcaveant, atque iiſdem prius inductis opitulari ſoleant: quare in pituitoſis, ſeniori-bus, ac frigidioris temperamenti hominibus emplaſtra epiſpaſtica circa primum hujus morbi inſultum præſer-vationis cauſa applicari poſſint, atque in aliis quibuſvis torpore, vertigine aut cephalalgia immani laboranti-bus, propter eorundem affectuum curationem utiliter adhiberi ſolent. In conſtitutionibns vero impenſe ca-lidis, ubi cum ſeri defectu ſanguis aduritur nimium, atque ſi febricantes cum æſtu intolerabili, vigiliis, aut phreneſi ſunt obnoxii, veſicatoria minus ex uſu eſſe videntur.

Pro ſanguinis craſi, nec non viſcerum tenore emen-dandis, temporibus intermediis quando ab evacuatio-nibus modo citatis parumper vacat, locum habent re-media attemperantia, atque digeſtiva, quæ nimirum ſanguinis liquorem fundunt, ejuſque fæculentias ſe-gregant, & velut præcipitando verſus emunctoria de-turbant: propter hujuſmodi intentiones, propinari ſolent *Julapia* & *decocta refrigerantia*, *ſpiritu Vitrioli, ſalis, Tamarindis, ſucco aurantiorum* aut *limoniorum acidu-lata*, quorum formulæ ſatis elegantes vulgo proſtant. Etiam in hunc finem conducunt, *pulveres acetoſi, ſalini, teſtacei, ſcilicet ex Tartaro, Halinitro; ſalibus herbarum fixis, è cornu ſervi uſto, item chelis aut oculis cancrorum pa-rati. V. g.* ℞ *Cremoris Tartari drachm.* 3. *ſalis abſinthii, drach.*

drach. 1. *cum ſemiſ.* doſis *drachm. ſem. in decocto aperiente* bis in die extra paroxyſmum. Vel ℞ *Cremoris Tartari drach.* 2. *pulv. oculorum Cancri, drachm.* 1. nitri purificati *drachm. ſem. miſc.* propinetur eodem modo. Vel, ℞ *Cornu cervi uſti drach.* 2. *ſpiritus Vitrioli qu. pulvis* imbibendo excipiet, doſis eſt ſcrup. unus egregii uſus eſt cum febricitantes lumbricis infeſtantur. Hujuſmodi remedia materiæ febrilis ſecretionem promovent, nec non ſanguinis & viſcerum fermenta fere deperdita reſtituunt.

Secunda intentio, ſcilicet ægrorum circa *paroxyſmos* recta tractatio, plura comprehendit. *Primo* inſtitui debet idonea victus ratio, quo ſucci degeneris in *paroxyſmi* materiam congeſtiò plenior inhibeatur; quare alimentis ſolum tenuibus ægri veſcantur, carne (aut ipſius juſculo.) ovis potu generoſo, & eſculentis quibuſvis opiparis omnino abſtineant; ſolum decoctis hordeatis aut avenaceis, panatella, ſero lactis, & cereviſia tenuiori contenti: ſiquidem uberius alimentum minime coquitur, aut aſſimulatur, quin ventriculum aggravat, & cruori confuſum ejus liquorem perturbat, & impetuoſius effervеſcere cogit. Ingruente *paroxyſmo*, & pro tempore durationis ipſius, niſi pro ſiti reſtinguenda, nullum alimentum ore aſſumatur: pro temperandis vero calore & ſiti, Julapia, & decocta refrigerantia, & imprimis cereviſia tenuis, & ſerum lactis concedi debent. *Secundo*, paulo antequam acceſſio febrilis expectatur, pharmacum lene exhibeatur, quod *paroxyſmum*, vel præcavendo arceat, vel diaphoreſin facilius procurando facilitet: in hunc uſum confert Doctiſsimi Riverii potio febrifuga, ex *aqua Cardui cum oleo ſulphuris & ſale abſinthii*: vel ℞ *Cremoris Tartari, ſalis abſinthii, ſem. urticæ, an. ſcrup.* 1. detur in decocto radicum acetoſæ. Cum febris declinare inceperit, & *paroxyſmi* paulo remiſſius habeant, epithemata febrifuga exterius applicata acceſſiones febriles non raro inhibent. Interea tamen quamdiu *paroxyſmi* repetunt, ægri tractentur adeo, ut, qualibet acceſsione, materia febrilis in ſanguine congeſta penitus diſſletur, quare cum ſudor ęgre ſuccedit, medicamentis temperatis paulo excitetur: etiam in lecto cum blanda diaphoreſi ægri ſe detineant per plures horas, nec cito nimis excitari permittantur. etenim

ſæpius

ſępius obſervavi ęgrotantes uſque deterius habuiſſe,quoniam lecti impatientes priuſquam effluvia vaporoſa ſatis exhalarint, veſtes induerunt.

Tertio quoad ſymptomata & accidentia particularia, quibus ægroti in hac febre infeſtari ſolent, eorum quamplurimis cum remediis, & curationis methodo hactenus deſcripta, ſatis proſpicitur : contra ſitim, ardorem, oris & linguę ſcabritiem, vomitus, diarrhœam, ſyncopen aut lipothymiæ metum, pręſcriptiones in aliis febribus vulgo uſitatæ ſatis commode huc transferri poſſint : quæ autem peculiarem medendi methodum in hoc morbo exigere videntur, ſunt imprimis capitis, & cerebri, cum nervoſo genere affectiones, quibus ni tempeſtive occurratur, exinde in magnum vitæ diſcrimen ęgrotantes cito adducuntur. circa hujuſmodi capitis mala, indicationes ſunt duplicis generis : ſi ex torpore, ſomnolentia, vertigine aut cephalalgia, conſtet, ſuccum nervoſum nimis hebetem, & quaſi vappidum exiſtere, ideoq; cerebrum & corpora nervoſa non vegete ſatis actuare ; pręter remedia ſuperius tradita, & imprimis veſicatoria, in hoc caſu optime conducunt medicamina ſale volatili referta ; quare ſpiritus C. cervi, ſanguinis, fuliginis, nec non ſales eorundem, egregii ſunt uſus : ſin vero liquor nervoſus ſit nimium acris, aut effluvia à ſanguine æſtuante ſuffuſa ſpiritus animales in diſtractiones agant, ejuſmodi è ſale volatili remedia, paulo in minori quantitate cum fructu adhibentur. Inſuper crebra ſanguinis miſſio, & medicamina ejus fervorem demulcentia conducunt, uti emulſiones, ſerum lactis, aqua ſimplex uberius propinata ; opiata in hac febre caute admodum uſurpentur, nam phreneſis ab iis ſedata, ſæpiſſime in lethargum aut altum ſtuporem commutatur.

De Urinis.

Diſſertatio Epiſtolica
AD
Virum Doctiſſimum mihique
AMICISSIMUM,
D. Radulphum Bathurst,
Med. Doct. & Collegii S. Sanctæ Trinitatis Oxon. ſocium.

Ornatiſſime Domine,

U*Rinarum inſpectio, & ab illis circa praxin* ἰατρικὴν *directionū inveſtigatio, uſq; à primis medicinæ initiis inter antiquos haberi cœperant : hinc enim pro judiciis circa ægrotos ferendis, ac pro eligendis aptiſſimis medendi temporibus Magnus Hippocrates, tum prænotiones, tum præcepta ſua potiſſimum deſumpſit : adeo ut celebre iſtud & uſque hodie ratum veteris medicinæ ſtatutum, ſcilicet* τὰ πέπονα φαρμακεύειν *ſine matula rite conſulta, obſervare non licuerit. Hoc etiam communiſſimæ rationi conſonum videtur, ut, ſiquidem corporis ægroti, tanquam vaſis occluſi, intima perſcrutari nequimus, a latice infuſo, parteſque ſingulas perluente, ac à plurimis ramenta quædam delibante, judicium petatur. Neque enim certius aquæ acidulæ, deliteſcentis mineræ, quæ percolantur, naturam produnt, quam urinæ diverſimodas corporum noſtrorum dyſcraſias atque habitudines teſtatas faciunt. Quare hujus excrementi*

(licet viliſſimi) contemplatio in ſcientiam accrevit, & medicorum illuſtrium, tum veterum, tum recentiorum, ingenia exercuit. Super hac re plurimi extant libri, magna cum diligentia exarati; in quibus variæ urinarum differentiæ, colorum, conſiſtentiæ diverſitates recenſentur; contenta ad amuſſim deſcribuntur, &, pro ſingulis æſtorum diſtincta οὐροκρίσεως præcepta traduntur: quæ quidem tantæ certitudinis a quibuſdam æſtimantur, ut à lotio inſpecto nullius non morbi, aut partis affectæ, imo cujuſvis circa ægrotum accidentis, ſignificatio petatur. Verum in hoc vulgus egregie decipitur, & pertinaciter uſq; decipi vult, cum affectus cujuſq; dignotionẽ ejuſq; prognoſin, nonniſi matula inſpecta erui poſſe contendit; & medicum, niſi a matracio tanquam vitro magico, divinare ſuſceperit, nullius pretii æſtimat. Quod autem revera attinet ad præcepta & regulas, quibus οὐροσκοπίας praxis innititur; extant multa diligenti obſervatione collecta, & dein bono cum judicio & ratione ſtabilita: quatenus tamen urinarum ſignificatio ad caſus particulares large nimis à quibuſdam extenditur, intertexuntur plurima incerta, deceptioni obnoxia, & nonnulla plane falſa; ut, qui lotio tantum indice, de rebus ægroti confidenter pronunciat, præſtigiatoris potius, quam medici nomen mereatur.

Hæc autem circa urinas doctrina ita paſſim erroribus ſcatet, eo quod obſervationes quę praxin ejus ſpectant, aut perperam factę ſunt, aut non bene in methodum redactæ. *Suſpicari fas eſt obſervationes non rite factas, quoniam à caſu forſan uno aut altero particulari, ſæpe regula generalis infertur. Ex. gr. quia nonnulli hydropici urinam tenuem & aquoſam reddunt, ideo ſtatuitur iſtiuſmodi urinas neceſſario hydropem denotare, cum & in aliis nonnullis affectibus tales urinæ excernantur, & aliquando in hydrope-*

drope urinæ ſint craſſæ, & rubedine ſaturatæ. Item quod vulgo receptiſsimum habetur, ſcilicet urinas quibus cremor innatat (velut in aqua cui Tartarus incoquitur) pthiſin denotare, plerunque incertum eſt, quippe ſignum hoc hypochondriacis magis proprium & familiare eſt, quam tabidis: & quamplurimi ſine hoc intabeſcentes moriuntur. Præterea, quod generatim aſſeritur, ſcilicet in morbis quibuſcunque naturam affectus ab urinis innoteſcere, omnino falſum eſt; quoniam aliquando morbidi urinas ſanorum ſimillimas reddunt; & interdum qui videntur ſatis integre valere, propter accidens quoddam (forſan a cibis comeſtis) urinas habent ſuſpectas, & à ſtatu naturali recedentes. Quod attinet ad methodum ſive doctrinam circa urinas à pleriſque traditam, videtur iſta omnino Emperica, & nequaquam rationalis: etenim nudæ recenſentur urinarũ differentiæ, prout juxta colorem, conſiſtentiam, & contenta, varie diſtingui ſolent: dein ſingulis harum ſpeciebus ſignificationes pathologicæ, obſervationibus tantum rarioribus collectæ, apponuntur; cum interea nec cauſæ phœnomenωn, aut alterationum præternaturalium, in urinis (uti oportuit) aſsignantur; nec urinarum ſignificatio morborum cauſis applicatur; ſed tantum morbo, aut ſymptomati; ideoque ſæpiſsime fallax eſt, & incerta; quoniam eadem cauſa morbifica, pariter & ejuſdem urinæ ſignificatio, poterit ſimul diverſos morbos & ſymptomata mediate reſpicere. Ex. gr. urina tenuis & aquoſa immediate ſæpiſsime denotat apepſiam, ſive defectum coctionis in viſceribus; veruntamen propter iſtum cruditatis ſtatum, ſæpe χλώρωσις in virginibus, quandoque hydrops, aut leucophlegmatia, interdum cephalalgia, & alii complures affectus oriuntur. Quod vero à me exigis penſum (Clariſsime Vir) nimirum ut notiones, quas olim inter nos a colloquiis mutuo habitis, velut collatis teſſeris, circa urinas concepi,

concepi, & qualem ſuper hac re, ſtudio & obſervatione propria, notitiam aſſequutus videor, in faſciculum redigere velim, & οὐροσκοπίας methodum plane novam conſcribere; fateor opus grandius quam cui rite peragendo noſtræ ſufficiant vires: utcunque animo ſtatui, in quantum hoc exequi potis fuero, tibi morem gerere. Atque ut ſupra vulgarem & plane empiricum philoſophandi modum, doctrina ſive methodus circa urinas inſtituatur, erunt hæc duo diſcurſus noſtri capita: Nempe primo, *ut tradatur urinæ anotome, quibus conſtat elementis, & partibus; ſimulque in corpore noſtro ejus geneſis, quali nimirum coctione, & dein particularum aliarum ab aliis ſecretione, hujuſmodi liquor conficiatur.* Secundo, *ut rite explicetur urinarum in matula inſpectio, & quæ ſint οὐρομαντείας certitudo & regula.*

DE URINIS.

CAP. I.

De Urinæ elementis, & præcipuis accidentibus.

CUm urinæ liquor, aut recens corpore excretus, aut longa digeſtione putrefactus, analyſi ſpagiricæ exponitur; in has partes, velut principia reſolvi ſolet : inter deſtillandum, primo aſcendit quicquid huic ineſt *ſpiritus* vinoſi cum aqua diluti; verum in exigua admodum quantitate, ut non facile ſit ipſum guſtu percipere : huic ſuccedit *latex aquoſus* in proportione ſatis larga, cui *ſalis* ac præcipue *ſulphuris* particulæ quædam laxiores commiſcentur : tertio exſtillatur aqua valde penetrativa, quæ vulgo ſpiritus urinæ vocatur; revera tamen ſpiritus vinoſi fere expers, maxima ex parte tantum phlegma eſt *ſale* inſigniter aculeatum, ideoque, prout in deſtillatione aceti, ultimo aſcendit : quatenus vero *ſal urinæ volatilis*, iſte vero *aceti* tantum *in fluore eſt*; ideo liquor exſtillatus, qui hujus particulis imprægnatur, valde *acidus* eſt; qui alterius ſalinis imbuitur plurimum *acris*, & pungitivus exiſtit. Quod hujuſmodi urinæ (quemadmodum apud vulgus audit) ſpiritus acredinem ſuam ſali

ſale potiſſimum debeat, indicio eſt, quia, ſubtiliſſimus
licet fuerit, flammam non concipit, verum admotam
extinguit. Poſt humiditatem penitus exhalatam, in
fundo cucurbitæ altera *ſalis* portio cum *terra* remane-
bit; cui ſi calor nonnihil intenſior adhibetur, ſal iſte
in Alembicum ſublimabitur, derelicta tantum fæce
terreſtri. Hujuſmodi *urinæ* anatome plane oſtendit quod
elementa, è quibus liquor ejus conflatur, ſunt pluri-
mum *aquæ & ſalis*, aliquantulum *ſulphuris* & terræ, atque
ſpiritus tantillum.

Salſedo in *urinis* guſtu & tactu percipitur; ſapor
proxime ad ſalem nitroſum accedit: elicitur quidem
è ſalinis eſculentorum particulis, quæ coctione in
viſceribus, & circulatione in vaſis, ulterius exaltatæ
ut plurimum in ſalem volatilem faceſſunt: hoc eſt
ſal & *ſpiritus* quidam, ob diuturnum utriuſque conſor-
tium, arctiſſimo nexu colligantur; ideoque ipſum ſa-
lem, alias fixum, in ſublime rapi, motuique non
inhabilem reddi, ceu pennis alterius contigit. Pr
varia corporis noſtri affectione, *urinæ* plus aut minu
in ſe continent ſalis, eumque magis volatilem aut fi
xum habent; quæ proinde diverſi ſunt coloris & con
ſiſtentiæ.

Sulphur in *urinis* contineri earum cita putredo
fœtor ſatis teſtantur: oritur è pinguibus & *ſulphure*
alimentorum particulis, inter coquendum minutiſſim
confractis, ſeroque cum ſale incoctis: hujus, pro
etiam ſpiritus, minor ineſt copia, quam aut ſangui
& cornibus animalium, aut fuligini: quare in deſtillat
ne *urinæ* fere nihil oleiforme, aut pingue aſcendit. Enim
vero dum cruor in vaſis circulatur, corpuſcula ſpirituo
& *ſulphurea*, quæ ab ipſo decedunt magna ex par
foras evaporant; interim recrementa ſalina & aqu
ſa lotium præcipue conſtituunt: nihilominus *uri*
de *ſulphure* aliquatenus ſemper participant; ejus ve
quantitas & proportio diverſimode alterantur, jux
varios coctionis & cruditatis gradus; exinde etia
color & conſiſtentia in *urinis*, plures mutationes ſu
cipiunt.

Spiritus vinoſi portionem non niſi exiguam in *u-
nis* contineri, ejus defectus in liquore primo extill
to, etiam cita lotii putreſcentia teſtantur: aliqu
lee

lem vero ſubeſſe, arguit inteſtinus particularum in *urina* motus, ſcilicet tenuis à craſſo ſeceſſio, & partium aliarum ab aliis ſpontanea ſegregatio, ac in hypoſtaſin collectio: inſuper particulæ ſalinæ (in quantum volatiles fiunt) ſpirituoſis maritantur, ideoque ſunt motus & energię promptioris. Pro diverſa tamen ſpirituum in urinis copia & præpollentia, varii emergunt hypoſtaſeon & ſubſidentiarum modi; ipſæ etiam *urinæ* citius aut tardius putreſcunt.

Aquoſæ urinæ pars quantitate cęteras longe ſuperat, ipſiſque fere ſextuplo major eſt: deſtillatione haud ita ſimplex prolicitur, quin ſalis & *ſulphuris* particulæ quædam (utpote volatiles) una aſcendunt, atque latici fœtorem ingratum impertiunt: huic originem præbet materia potulenta cum alimentis copioſe ingeſta; quæ tamen cujuſcunque generis fuerit, priuſquam in urinam mutatur, qualitates proprias amittit, & alias acquirit; ſiquidem è liquore aſſumpto, præter meram humiditatem, nihil fere ſincerum in lotio relinquitur.

Terram & fæcem limoſam in *urinis* haberi, ejus deſtillatio aut evaporatio ſatis declarat: cum enim cæteræ partes exhalarunt, terra, velut caput mortuum, in quantitate mediocri in fundo reſtabit: Quippe in ſucco nutritio, præter activa *ſalis*, *ſulphuris*, & *ſpiritus* principia, ſolidum aliquid requiritur, unde moles & magnitudo corpori accreſcant; hujus recrementa, ſcil. fœculentiæ terreſtres, copioſe in ſero diſſolvuntur, ipſique conſiſtentiam craſſiorem, & contenta contribuunt: hæc autem, pro vario coctionis & cruditatis ſtatu, ſe variis habent modis.

Hæc ſunt principia quæ *urinæ* corpus conſtituunt, etiam in quæ Analyſi chymica facile reſolvitur: è diverſis harum συζυγίας, & varia contemperatione, oriuntur cætera unrinæ accidentia, ſcil *quantias*, *color*, *conſiſtentia* & *contenta*, quæ ſunt quoad ſenſum maxime circa ipſum notabilia, & præcipua οὐροκρίσεως objecta: cum enim fere nihil præterea in lotio conſpicitur, hæc prima phœnomena conſtituent, in quibus rite ſolvendis tota hujus ſcientiæ hypotheſis verſatur. Quare de his jam proximo loco dicendum erit; & *primo* de *urina* ſanorum, quæ ſit ejus *quantitas*, quomodo

modo *colorata*, qua *conſiſtentia*, & quibus *contentis* prædita; ſimulque explicandum ex qua elementorum mixtura, qualique in viſceribus & vaſis coctione ſingula hæc dependent. *Secundo*, Oſtendetur quot modis *urinæ* ægrotantium ab hac ſanorum norma ſive regula deflectunt: & pro ſingulis earum differentiis, proprias alterationum cauſas aſſignare conabor: atque hæc primum in hoc diſcurſu propoſitum, ſcil. *urinæ* anatomiam, abſolvent.

CAP. II.

De quantitate & colore in urinis ſanorum.

Urinę *quantitas* in ſanis paulo minor eſſe debet humore, ſeu ſubſtantia liquida quotidie ingeſta; etenim potulenta & humida, quotidie aſſumpta, ſunt ipſa materies è qua urinæ primitus conſtant: hæc autem (& fame & ſiti urgentibus) uberius requiruntur; tum ut chymi maſſam ſatis diluant, quo rite in viſceribus fermenteſcat; tum ut pro vehiculo inſerviant & chymo, quo maſſæ ſanguineæ convehatur; & ſanguini ipſi, ut ſine incraſſamento in vaſis circuletur; atque ſucco nervoſo, quo ſenſus & motus organa actuet & irriget: quando latex ſeroſus hoc ritu, quicquid fere habuit ſpiritus ac ſulphuris, pro nutricatu calore ac motu impendit, novo cedit humori nutritio atque ipſe, velut inutilis, ope renum à cruore ſecluſus amandatur: liquor alimentoſus qui in urinam demum mutabitur, ex ſua natura diverſimodus exiſtit: ſcil modo aquoſus modo ſpiritu, modo ſale ac ſulphure impprægnatus, ac, pro variis hujus aut illius element in eo præpollentiis, urinæ nonnihil alterari ſolent: at tamen liquida quæcunque ore aſſumpta, nec tota, nec illibata, corpus noſtrum pertranſeunt; quin variis in partibus mutationes ſubeunt; & quantitatis ſuæ portionem aliqualem amittunt, antequam in lotium facei ſunt: etenim latex ſive humor in urinam conver

tendu

tendus, primo in ventriculum recipitur; (nec enim Reuſnero aſſentior, qui eundem magna ex parte in pulmones delapſum mictionis à potu citioris cauſam aſſerit) uſque dum in ventriculo commoratur, ibi coquitur; etiam ſale & ſulphure, aut propriis, aut ab alimento ſolidiori diſſolutis, impregnatur; dein plurimum ejus cum ſucco alibili cruori confunditur, quicum diu circulatur, & exinde, pro varia ſanguinis temperie, ejuſque in corde accenſione, ulteriorem ſalis ac ſulphuris tincturam recipit: hinc aliqualis ipſius portio, cum ſpiritu animali, in cerebrum & nervoſum genus derivatur; indeque poſtea effætus ac imbellis factus, denuo in cruoris ſinum reducitur; poſtquam & ſanguini & ſucco nervoſo impenditur quicquid generoſum in ſero continetur, etiam quantitas non exigua diaphoreſi aliiſq; emunctoriis abſumitur; quod reſiduum eſt, dum ſanguis renes continuo perluit, aut percolatione, aut vi fermenti cujuſdam præcipitatione facta, ibidem à cruore ſecernitur; & per ureteres in veſicam,indeque foras eliminatur.

Ex origine & luſtratione ſeroſi laticis modo deſcriptis plane conſtat, quod urina in proportione aliquanto minori (forſan ſubtripla) liquidorum aſſumptorum quantitati reſpondere debeat; quod viſcerum coctioni inſervientium craſin & robur, nec non ipſius ſanguinis,& aliquatenus ſucci nervoſi, temperiem & diſtributionem plane oſtendat: inſuper de affectibus ductuum urinariorum indicia ſecum referat. Lotii *quantitas* ab hac norma non raro deflectit, ut interdum *ſuperabundet*, interdum etiam *deficiat*: utrumque pro brevi tempore, cum diatheſi haud multum inſalubri, conſiſtere poteſt; ſin ejuſmodi affectiones diu perſtiterint, ſtatum invaletudinarium arguunt; ſuper his inter urinæ, in morboſo corporis apparatu phœnomena dicemus; jam proxime urinæ ſanæ colorem perpendamus.

Urina ſanorum quæ poſt coctionem in toto corpore abſolutam redditur, eſt citrini coloris, inſtar lixivii mediocriter cocti: qui proculdubio procedit à *ſale* & *ſulphure* ſucci nutritii & ſanguinis, inter coquendum diſſolutis, & ſero incoctis: non à *ſale* tantum oritur hic color (prout nonnulli contendunt) quia liquor ſale impregnatus, niſi ad ſpiſſitudinem quandam evaporetur, minime flaveſcit: etiam ſal Tartari deliquio ſolutus adhuc

huc limpidus perſtat; quod objicitur de lixivio cinerum, dico illic totum ſulphur comburendo non abſumi, ſed colorem citrinum oriri à particulis quibuſdam ſalinis, aliiſque ſulphureis aduſtis, cinerii adhærentibus, & dein liquori infuſis, aut incoctis. Nec tantum à *ſulphure* urina ſanorum ejuſmodi colorem acquirit, quia ſulphur in menſtruo aquoſo, niſi adjecto ſale, haud diſſolvitur, nec ullam ſui tincturam deponit; quod ſi ſal Tartari & ſulphur commune, ſimul in aqua digerantur; aut ſi Antimonium menſtruo ſalino incoquitur, utrique liquores inſtar urinæ exinde flaveſcunt; conſimili prorſus modo ſalinæ, & ſulphureæ alimentorum particulæ, digeſtione in ventriculo & inteſtinis, ac circulatione cum ſanguine in arteriis & venis, minutiſſime confractæ, ſeroque incoctæ, ei colorem citrinum impertiunt.

Hujuſmodi ſalis ac ſulphuris diſſolutio, cujus gratia urinæ citrineſcunt, in *viſceribus* primo inchoatur; ac poſtea in *vaſis* perficitur; plurimum dependet à coctione in ventriculo & inteſtinis peracta, hic enim calori & fermentorum ope, alimenta ingeſta maxime ſubiguntur; ſoluto mixtionis vinculo, particulæ ſalinæ & ſulphureæ, minutiſſime confractæ & comminutæ in cremorem lacteum faceſſunt, indeque ſerum à coctione & diſtributione iſtius ſucci lacteſcentis reſiduum, coloris citrini evadit: non ab ſimili ritu, ac cum ſal Tartari ac ſulphur commune invicem diſſoluta, & acid quovis perfuſa, colorem lacteum induunt; dein contentis per ſubſidentiam ſeparatis, liquor reliquus inſtar lixivii flaveſcit; quod ſi alimenta, propter malam ventriculi diatheſin, in prima coctione non rite digerantur prout in pica, hidrope, aliiſque viſcerum dyſcraſiis uſu venit; etiam urina redditur cruda, limpida, & fere inſipid inſtar aquæ fontanæ; ſin ob fermenta viſcerum plus debito exaltata, aut alias depravata, prout in ſcorbuto, affectione hypochondriaca, aut intemperie febrili, comeſtorum particulæ in prima regione nimis diſſolvuntur, exinde fiunt urinæ rubicundæ & craſſæ.

Serum, modo prædicto in prima coctione lixiviali tinctura imbutum, & ſanguini confuſum, quamdiu cum ip circulatur, adhuc ulterius coquitur, & colorem magis ſ turatum acquirit; etenim aſſatæ & peraduſtæ ſanguinis particulæ, licet maxima ex parte in veſicam fellea

ſeponantu

ſeponantur, tamen aliquatenus ſero latici incoctæ, ejus colorem intendunt; hinc coctione finita, quæ primo excernitur urina pallidior eſt; quæ dein ultimo, magis rubicunda: quæ poſt longa jejunia, adhuc magis ſaturata; ubi ſanguis frigidior eſt, uti in cachecticis minuitur urinæ color: ubi cruor febrili calore æſtuat, & aſſatur, lotium intenſe rubeſcit.

De urinis ſanorum adhuc obſervatu dignum eſt, quod quæ poſt pleniorem potum minguntur, nequaquam tinctæ, verum pallidæ & aquoſæ exiſtunt, de quibus inquirendum erit, quo pacto latex ſeroſus tam cito è ventriculo elabatur, (contra quam vulgo creditur) atque ductus omnes chyliferos, dein venas, arterias, ipſius cordis ſinus, renum & uretorum anfractus pertranſiens intra tam breve ſpatium, è corpore excernatur; inſuper qui fiat ut urina ita pręcipitanter facta, contra ac in aliis pleriſque non modo nullum in tranſitu mutuetur colorem, verum etiam proprium amittat; namque uti in proverbio eſt cerviſia noſtra nihil *ſpiſſius intrat*, atque *nil clarius exit.*

Circa hæc dicendum videtur, quod præter longum ſucci nutritii ambitum, quo nimirum poſt aliqualem in ventriculo moram, inteſtinis illabitur, & exinde per vaſa lactea in novos ductus, indeque in venas deducitur (quæ quidem circumvectio haud brevi abſolvi poterit) veriſimile eſt quod detur alia propior ejuſdem nutritii laticis tranſitio qua quidem, è veſtigio & ſine mora, ſanguinis maſſæ, & forſan liquori nervoſo convehatur; atque idcirco, poſt inediam, à comeſtis, præſertim à potulentis ingeſtis, immediate ſequitur citiſſima virium refectio; quæ tamen ne per ſpiritus & vapores fieri credatur, etiam à tali potu urina ſtatim excernitur, & quidem citius quam chyli maſſa è ventriculi ſinu demitti putatur; quare non improbabile videtur, quod, cum liquor alimentoſus ventriculo ingeritur, ſtatim tenuior ejus portio, quæ ſpiritu & aqua imprimis conſtat, à membranis ejus utpote ſpongioſis imbibatur, indeque venarum oſculis inſtillata, cum ſanguine verſus cor refluo protinus confundatur: etenim in ea opinione (licet non præfracte admodum) ſemper fui, *chymum aliquatenus immediate e ventriculo & inteſtinis, per ramos venæ portæ in cruoris maſſam derivari*; &

ſicut lactei ductus ipſum longo ambitu circumvehunt, quo in venæ cavæ *truncum deſcendentem* inſtilletur; ita ut propiori via; ſcilicet, per hæc vaſa, in ejuſdem *truncum aſcendentem* feratur; quippe ſanguis in circulatione pauperior factus, ex utraque parte rediens, priuſquam cor ingreditur, novo ſucco refici debet, quo vegetius in cordis ſinu fermenteſcat; quatenus autem multo pars maxima cruoris ſurſum vehatur, certe conſonum videtur, ut ſaltem aliqua ſucci nutritii portio huic prius deflagrato ac fere effœto, in novam à corde accenſionem velut pabulum accedat: quæ hoc ſuadere videntur, argumenta non levis momenti potui hic plura congerere; verum ita nimis longe à propoſito diverterem; quare quod tam cito à potu aquoſum mingimus, modo prædicto aliquatenus fieri exiſtimo; idcirco qui properee adeo ex alimentis cruoris maſſæ convehitur liquor, per anguſtos adeo (ac ſunt viſcerum membranæ) anfractus pertranſiens, velut deſtillatione prolicitus, materia craſſiori rejecta, fere aqua tantum, & ſpiritu conſtat; quo nimirum ſpiritus vitales reficiat, ac ſanguinem diluat; circa quod penſum cum pars ſpirituoſa abſumitur, latex aquoſus, præ copia ſua gravativus, & moleſtus, continuo per renes amandatur; & cum à ventriculo ſale & ſulphure nondum imbutus advenit, nec diu cum ſanguine circulatur, ut tincturam lixivialem inde acquirat, limpidus & tenuis excernitur.

CAP. III.

De conſiſtentia & contentis urinæ ſanorum.

HActenus de *quantitate* & *colore* urinarum quæ à ſa[no] corpore decedunt; quod vero ad *contenta* atti[net]; ſciendum eſt nihil præter *hypoſtaſin* urinæ ſanæ in[esse] eſſe debere; hæc autem quid ſit ac quo pacto ſubſidat, proximo in loco explicandum reſtat.

Quamdiu ſanguinis maſſa ſero & humore alibili perfuſa, in vaſis continuo circulatur, ex ea ſuccus quidam nutritius perpetua digeſtione elaboratur; qui in nu[trimentum]

trimentum

trimentum ſolidis partibus continuo adponendum faceſſit: hic primo in humorem glutinoſum, inſtar ovi albuminis, poſtea in tenuia filamenta excoquitur, quæ poris & ſpatiolis ſolidarum partium intertexta, iis novæ uſque ſubſtantiæ accretionem præbent; dum vero ſerum ſanguini commixtum univerſas corporis regiones perluit, ultimi hujus alimenti, ſolidis partibus adponendi, portionem quandam ſuperfluam in ſe abſorbet, & ſecum foras abducit; atque hoc eſt quod in urinis *hypoſtaſin* conſtituit; quare quamdiu hæc adeſt, quatenus coctionem & nutritionem aliquatenus obiri indicat, pro ſigno laudabili habetur; ejus abſentia, aut cruditatis in cachecticis, aut dyſcraſiæ in febribus, indicium eſt; tenuibus filamentis conſtans, primo diſperſa eſt per totum urinæ corpus, ac deinde in unam nubeculam colligitur hac ratione: filamenta iſta ſunt longa & teretia, etiam aſperitatibus quibuſdam veprium inſtar prædita, ut hinc inde commota, facile ſe invicem corripiant, & inter ſeſe complicentur; non aliter ac ſi matracio aquæ pleno plurimos injicias pilos, ac dein vas iſtud diu conquaſſando circumducas; pili primo ſparſim innatantes, brevi poſt tempore ſe mutuo comprehendent, ac in unam faſciolam colligentur; pari (uti videtur) ratione filamenta quæ hypoſtaſin conſtituunt, calore & ſpiritibus urinæ inſitis varie hinc inde agitata, ſe invicem implicant & protrudunt, donec mutuo omnium implexu in unam nubeculam coeunt; & quoniam filamenta iſta ſunt compacta, & cæteris urinæ contentis ſolidiora, pondere ſuo verſus fundum ſubſidunt.

Quod hujuſmodi filamenta in urinis ſanorum hypoſtaſin faciunt, veriſimile eſt, eo quod ſanguis bene conſtitutus, & ad nutriendum diſpoſitus, fibris ſeu filamentis albis valde refertus ſit: quod cum vena ſecta cruor emiſſus aqua calida excipitur, cuivis conſpicuum erit; etenim craſſamento rubro à liquore diluto, fila iſtæc teretia & candida aquæ innatant; quare videtur quod iſtorum tenuia quædam ramenta, cum ſeroſo latice abrepta, ſint flocci iſtius in urina ſubſidentis materia: quare in cachecticis, ob cruditatem ſanguis valde aquoſus & nutritioni ineptus, fibrillis iſtis bene elaboratis deſtituitur; etiam

in magnis dyſcraſiis quando cruore nimis aſſato hu-
mor nutritius in hujuſmodi ſilamenta non rite exco-
quitur, hypoſtaſis in urinis aut omnino deeſt, aut valde
confuſa & perturbata exiſtit.

Hypoſtaſis bona & laudabilis dicitur quæ eſt coloris
albidi, figuræ rotundæ, & ęquabilis, & verſus fun-
dum ſubſidit; ad quæ requiruntur, *primo*, ut alimen-
tum illud ultimum rite elaboretur, quo filamenta eva-
dant alba, teretia, & ſolida, inſtar tenuium fibra-
rum: *Secundo*, ut urina ſatis polleat ſpiritibus, qui
(ut in muſti effervеſcentia cernitur) partes omnes
hinc inde agitant, & compellant. *Tertio*, ut liquor
non ſit nimium craſſus, nec ejus pori corpuſculis alie-
nis prius occupentur, quo ſit motus contentorum
impeditus; ſed ſpatium agitandis & circumducendis
iſtiuſmodi particulis ſatis liberum relinquatur.

Si ὑπόστημα ſit rubrum, indicio eſt alimentum iſtud
ultimum nimio calore peraſſari, & aduri; quare ta-
le ſedimentum plerumque ſit initio febrium, quam-
diu coctio, in viſceribus & vaſis, haud in totum per-
vertitur; ſi hypoſtaſis ſit abrupta, & inæqualis, ſi-
gnum eſt nntrimentum ſolidis partibus deſtinatum
non recte & æquabiliter coqui, ejus particulas non
eſſe homogeneas, & ex omni parte congeneres:
quare filamenta non una cohærent, verum hæc cum
illis, & iſta cum aliis ſeorſim implicantur; hinc quæ-
dam denſiora verſus fundum deſcendunt, alia autem
rariora altius ſuſpenduntur. Quando hypoſtaſis non
omnino ſubſidet, verum tota aut in ſumma aut me-
dia regione pendet, ideo contingit, vel quoniam iſta
conſtat filamentis non perfecte elaboratis, ſolidis &
compactis, ſed rarioribus & ſpongioſis; aut quia
liquor eſt craſſior, ſale & ſulphure imprægnatior, ide-
oque, lixivii inſtar, quædam pondera ſuſtentat, quæ
alias in imo ſubſiderent. Interdum hypoſtaſis omnino
deeſt; in ſanis poſt longam inediam, immodicos la-
bores, aut ſudorem copioſum, materia aut in nutri-
mentum penitus abſumpta, aut diaphoreſi evaporata;
in febribus, ob ſanguinis craſin valde depravatam
etiam in pica, cachexia, aliiſque ejuſmodi affectibus
ob ſummam cruditatem.

De *conſiſtentia* urinæ in ſanis, haud multa conſidera-
tior

tione digna occurrunt; ejuſmodi eſſe ſolet, qualis eſt cerviſiæ mediocris longa fermentatione depuratæ; aut lixivii mediocriter cocti: ſcilicet, aquoſus urinæ liquor poris & meatibus ſuis includere debet quamplurimas ſalis & ſulphuris particulas, minutiſſime confractas ac diſſolutas; ac præterea aliquantum terræ, ſecundum minima diviſæ, & per totum lotii corpus diſperſæ; ſi conſiſtentia ſit debito tenuior, qualis in urina limpida & aquoſa cernitur, ſignum eſt indigeſtionis, & cruditatis; quod alimenta non plane ſubigantur ac coquantur: ſin urina ſit craſſior & debito ſpiſſior, indicio eſt corpus liquoris contentis præternaturalibus ſaturari. Verum de his alibi, cum de urinis ægrotantium dicemus.

Huc uſque de urina quatenus in ſano corpore coctionis (tum in viſceribus, tum vaſis rite peractæ) excrementum, & ſignum eſt; cujus *quantitas* ſive moles, à materia potulenta determinatur; *color citrinus*, à ſale & ſulphure diſſolutis, & ſero incoctis; *hypoſtaſis* ſeu *contenta*, à filamentis in cruore pro nutrimento ſolidarum partium elaboratis, dependent; *conſiſtentia*, à ſale & ſulphure, una cum terræ particulis ſeroſi laticis poros & meatus implentibus. Reſtat proxime ut de urinis ægrotantium agamus: in quibus etiam quantitas, color, contenta, conſiſtentia, & quædam præterea accidentia, conſiderationi ſeſe offerunt,

CAP. IV.

De quantitate & colore in urinis ægrotantium.

IN morboſo corporum apparatu, aut ſtatu invaletudinario, ſæpe urinæ *quantitas* proportioni liquidorum aſſumptorum haud exacte quadrat; namque interdum à debita menſura deficit, & aliquando ipſum excedit: Quando lotium potulentis ingeſtis longe minus exiſtit, ratio eſt quia latex aquoſus aut alicubi in corpore ſubſiſtit, aut in aliam, quam per urinam, excretionis

viam divertitur: ſi intus manet; *Primo*, vel circa viſcera eorumque cavitates congeritur, & ſic modo in ventriculo plus debito moratur, ejuſque diſtenſiones cum ſputatione moleſta inducit; ſæpius vero in cavitate abdominis, ac interdum thoracis ac capitis, deponitur, ibidemque morbos hydropicos inferre ſolet. Vel *ſecundo*, ſerum in vaſis reſtagnat, adeoque ſanguinis ac liquoris nervoſi moles adauget, atque motus inſigniter pervertit; unde catarrhi, affectiones Rheumaticæ, & non raro paralyſes ac convulſiones excitantur; aut *tertio*, humor iſte aquoſus in habitu corporis defigitur, atque ita totius, aut partium quarundam, intumeſcentias creat; aut *quarto* denique in viis urinariis lapide, aut materia craſſa, velut aggere oppoſito, obſtruitur; inque illis partibus dolores ac ſpaſmos, & in toto corpore ſeri plenitudinem infert. Quando latex ſeroſus alio impenditur, ut plurimum in ſudores crebros ac moleſtos, aut in diarrhœam fere continuam, ægri ſunt proclives.

Sunt igitur affectus, quos urinæ paucitas indicare ſolet, modo viſcerum quorundam intumeſcentiæ, & in iis aquarum congeſtiones, modo affectus catarrhales; modo nervoſi generis diſpoſitiones malæ; interdum anaſarca, & tumores œdematoſi; ac aliquando renum ac veſicæ diatheſis calculoſa. Quandoque etiam lotii diminutio evacuationis cujuſdam alterius præternaturalis; ſcilicet ſudoris, diarrhœæ, aut alius immodicæ ἐκκρίσεως effectus & ſignum eſt; ſingulas hic ſeroſi laticis, aut in corpore ſubſiſtentis, aut alia excreti, cauſas ac fiendi modos ad amuſſim deſcribere, eſſet totam fere pathologiæ materiam hunc transferre; complures enim & diverſimodæ ſunt occaſiones & circumſtantiæ, propter quas ſerum in hac aut illa parte congeritur, ac in corpore ſubſiſtens lotii quantitatem diminuit; plerumque tamen hujus cauſa principalis, & maxime frequens, conſiſtit non tam in hepatis, lienis, aut renum, quam ipſius ſanguinis, vitio: ſcil. urinæ copioſa ac libera excretio, nec non ipſius in corpore mora, & tantum minuta redditio, præcipue dependent à cruoris temperie, ejuſq; ſive accenſione, ſive fermentatione in corde; nam ſi cruor principiis activis (ſcil. ſpiritu, ſulphure, ac ſale) rite exaltatis pollens, vegete in vaſis efferveſcat;

adeoque

adeoque ſatis laxata liquoris compage à cordis fermento debite accendatur; fere totus ſpiritualeſcit, cum calore & motu rapido ſingulas partes ſine infarctione trajicit; quicquid ſuperfluum & volatile eſt, foras evaporat: dumque ſanguis rareſactus, & cum calore ebulliens, renes pertranſit, quod ſeroſum eſt, à renum ſive colo tantum, ſive (quod veriſimile eſt) coagulo, facile ſecernitur, ac à reliqua cruoris maſſa velut præcipitatur: hoc modo ſanguini fere idem accidit, quod in lacte obſervamus; ſcil. dum incaleſcit ac effervet, facillime in partes ſecedit, ejuſque ſerum à leviſſimo coagulo infuſo ſeparatur: ſin eidem frigefacto fermenta fortiora & valde acida infundas, præcipitatio vix omnino ſuccedit. itaque ſi cruor, à mala conſtitutione aut victu pravo, frigidus ac aquoſior extiterit, ut Elementis activis minus dotatus ſegniter efferveſcat, ac minutim in corde accendatur; pigre admodum ac difficulter in vaſis circulatur, poros & meatus viſcerum aut carnium pertranſiens, paulatim adhæreſcit, ac ſui aliquid pone relinquit; unde obſtructiones & tumores paſſim gignuntur. cruor etiam hoc modo viſcoſus & frigidus, adeoque precipitationi vel percolationi inidoneus, minus prompte in renibus exuvias ſeroſas deponit; verum eas in toto corpore, quoniam ægre & non ſine humoris cujuſdam reſidentia circulatur, ubivis relinquit. Quare in hoc ſtatu quæ ſanguinem valde exagitant, cujuſmodi ſunt exercitia & motus citatior: aut etiam quæ velut coagulo infuſo eam fundunt, uti ſunt acetoſa & ſalium præparata, urinam liberius provocant.

Interdum accidit urinas ægrotantium in quantitate larga & valde profuſa reddi, ut nycthemeri ſpatio, duplo aut forſan triplo plus mingant, quam liquidi ingeſſerũt; cujus item affectus cauſæ ſunt, variæ, & ſignificationes plurimum diverſæ. ſi poſt urinæ ſuppreſſionẽ aut quantitatem ejus prius diminutam; ſi in affectibus hydropicis, rheumatiſmis, aut nervoſi generis paſſionibus; vel ſi in febrium criſibus, aut ſponte naturæ, aut diureticorum uſu, lotii profluvium ſuccedat, plerumque morbi aut diſpoſitionis præternaturalis ſolutionem, vel ſaltem declinationem denotant. ſin vero (uti crebro obſervavi) in conſtitutione gracili, & imbecilla (ſine præviis modo citatis affectibus) urinæ liquida aſſumpta

longe excedant, indeque totius magna debilitas ſequatur; hoc revera diatheſin malam, cum tendentia ad atrophiam aut tabem, ſignificat. Novi quaſdam teneræ & rarioris texturæ mulieres, quæ interdum per plures dies male habentes, in copia ingenti (ſupra duplum liquidi aſſumpti) aquoſum & tenue, ſine contentis aut hypoſtaſi, quotidie mingere ſolebant; quo tempore de virium languore, reſpiratione difficili, & impotentia ad motum, querebantur: ſuſpicor in hoc caſu ſanguinem & ſuccum nervoſum, à ſale evecto & fluorem paſſo, nimis aceſcere, ideoque ut in mixtione nonnihil reſolvantur, & in ſeroſitatem nimis fundantur habiles reddi. Etenim obſervare eſt quod liquida quævis, craſſiora licet & mucilaginoſa fuerint, ſi ad acorem ſervantur, ſtatim aquoſiora, & magna ex parte limpida fiunt. etiam urinæ profluvia quandoque, à tali ſanguinis & humorum diſpoſitione oriri conſtat: eo quod lotium, ita copioſe excretum, ſapore acetum refert; atque hujuſmodi affectus potiſſimum chalybeatis, & minime adſtringentibus aut incraſſantibus, curari ſolent.

Quod vero ad *Colorem* ſpectat; urina ſanorum ſit norma ſive regula, ad cujus examen cæteræ omnes ægrotantium revocari debent. cum vero ſanorum color ſit *citrinus*, erit ægrotantium urina vel citrina pallidior, & ſic vel *aquea* aut *alba*, vel eadem ſaturatior; cujus præcipue ſpecies ſunt *flammea, crocea, rubicunda, viridis*, & *nigra*. ſingulas harum breviter percurram, ſimulque appendere conabor, quibus de cauſis quælibet alterationes fiant, & quales affectus ſeu morborum apparatus indicare ſoleant.

Urina eſt aquea ſive limpida, quando, ob ventriculi indigeſtionem, ſalinæ & ſulphureæ eſculentorum particulę non rite ſubiguntur; nec minutim confractæ adeo volatiliſantur, ut ſero diſſolutæ ei tincturam impertiant, quam per ſingulos tranſitus ſui anfractus ſecum referre poſſit. etenim latex in urinam mutandus, quia per ductus valde ſecretos & minime patentes, velut deſtillatione quadam, urgetur; ideo colore & conſiſtentia, quæ in liquidis aſſumptis fuerant, omnino ſpoliatur, nihilque penitus niſi volatile è chymo (cujus vehiculum eſt) imbibit. Quare ſi, ob ſummam cruditatem,

tatem, ſal, ſulphur, & alia contenta haud primo volatiliſantur in viſceribus, nec poſtea diſſolvuntur in vaſis, ut cum ſeroſo latice una iter faciant; ipſe demum fere omnibus denudatus, velut aqua limpida, foras excernitur. Quod principiis activis tales urinæ fere careant, ſignum eſt, quia diutiſſime à putrefactione immunes ſervantur: hujuſmodi urina in puellis χλώρωσιν plerunque denotat, in pleriſque cachexiam aut hydropem, in quibuſvis ἀπεψίας & cruditatis indicium eſt. Quandoque in nephritidi obnoxiis paroxyſmum ingruentem prænunciat; ſcil. dum ſerum à ſucco lapideſcente in renibus coagulatur, ejus diſſoluta & contenta in materiam Tartaream congelantur ſuperſtite tantum latice aquoſo. Qui tenue & aquoſum aliquandiu mingunt, quælicunque ægritudini ſunt obnoxii, ſæpiſſime adjuncta habent, *reſpirationem difficilem*, & à motu *crebram*, atque circa regionem ventriculi *diſtentionem*, & à paſtu velut *intumeſcentiam*. Prioris ratio omnino dependet à defectu πνευματώσεως in ſanguine; etenim quia liquor ejus particulis activis (ſpiritus, ſulphuris, ac ſalis) rite exaltatis haud plene imbuitur, ideo à fermento cordis non ſatis accenditur; quo ſtatim totus exiliat, & velut in flammam prorumpat: quin ægre fermenteſcens & in corde ſtagnare, aut magna ex parte reſidere aptus, ipſum valde aggravat: quare ſi cruor ita diſpoſitus à motu citatiori in cordis ſinus ſolito plus urgetur, quia non ſponte rarefactus, ſtatim totus egreditur; ideo magno pulmonum nixu & crebriori agitatione opus eſt, quo foras exantletur. Hujuſmodi cruditatem in ſanguine urinæ aquoſæ propterea ſignificant; quia, ſiquidem à ſale & ſulphure tincturam fere nullam receperūt, indicio eſt eorum particulas in cruoris maſſa minus diſſolvi, aut volatiles reddi. Quod ad ventriculi inflationem attinet; (cujus item urinæ lympidæ ſunt effectus & ſignum) dico, propter debitæ ζυμώσεως defectum, chylus minime in cremorem volatilem, verum (inſtar panis non fermentati) in maſſam gravem & ponderoſam faceſſit; quæ quidem tarde, & non ſine reſidentia viſcoſi phlegmatis, è ſtomacho eliminatur; ejus reliquiæ, plicis & membranis ventriculi impactæ, poros & meatus quoſvis obſtruūt, ut nihil evaporet, nec quod tenuius

&

& ſpirituoſum eſt per ductus ſecretos (uti fieri oportuit) protinus ſanguini convehatur : hinc flatus copioſe gignuntur, qui ventriculum continuo diſtendunt, ac ſupra debitam molem inflant : etiam cum fœculentię iſtæ diu in ſtomacho relictę ſale fixo abundant, in materiam modo acidam, modo vitriolicam, aut alius naturæ, degenerant ; unde cardialgia, abſurdorum appetitus, ſępe ardor cum ſiti immani, interdum vomitus atroces, aliaque ſymptomata valde infeſta oriuntur : Quorum nonnulla licet calorem ſatis acrem intus latitare arguant, tamen ob coctionis privationem, taliter affecti ſæpe urinam crudam & aquoſam reddunt. De urina *limpida* ita fuſe egimus, quoniam hinc reliquarum, quæ pallidæ & tenues, citra calorem & conſiſtentiam in ſanis ſubſiſtunt, rationes peti debent. Etenim à ſale & ſulphure plus aut minus diſſolutis, ſeroque incoctis, urinę pallidę, ſtraminiæ, colorumq; aliorum infra citrinum phœnomena excitantur : ac ſimili ritu, quo de aquea dictum eſt, explicari poterint.

Reſtat, urinæ ſpecies quædam altera, *citrina pallidior*, minime *tenuis*, verum *craſſa* & *opaca*, atque *coloris ſubalbidi.* communi obſervatione conſtat ſępe pueros talem excernere, cum viſcera eorum lumbricis ſcatent : cujus ratio videtur, quia materia ex qua fiunt lumbrici eſt viſcida quædam pituita, ob chyli indigeſtionem & πνευματώσεως defectum, in viſceribus congeſta, quæ primo nullam urinæ tincturam tranſmittit, ob materiæ fixitatem ; poſtea eadem materia putreſcens exaltatur, & aliquo modo volatiliſatur ; atque tunc partim calore & ſpiritu in lumbricos efformatur, ac partim chylo tranſeunte confuſa, ac in vaſa delata, cum ſit nutricatui inidonea, cum ſero à cruore ſecernitur ; & urinæ permiſta colorem album ipſi conciliat. Quandoque etiam in febribus, præcipue puerorum, urinæ albicant : cujus ratio eſt, quia ſucci nutritii ſupplementum, è chylo cruoris maſſæ ſuffuſum, non rite aſſimilatur ; ſed in humorem excrementitium degenerat : cujus portio ſero incocta, ei conſiſtentiam craſſiorem, & colorem lacteum impertit : ſecus ac in adultorum febribus, ubi, cum calor ſit fortior, ejuſmodi ſucci degeneris adventus colorem rubicundum ſero imprimit. Item urinæ albeſcunt in fluore albo, gonorrhœa, ulceribus

renum,

renum; veſicæ, & meatus urinarii, ob ſaniei aut ſeminis corrupti confuſionem: utcunq; ſit, color urinæ albus ab ejus contentis producitur, quibus demum ſubſidentia ad fundum depoſitis, liquor plerumque evadit coloris ſubflavi & pallidi; non aliter ac in conficiendo lacte ſulphuris cernitur, ubi ſubſtantia lactea ad fundum ſubſidente, liquor ſupernatans citrini coloris exiſtit.

Urinæ quarum *color* eſt *citrino intenſior*, non tantum *ſali* & *ſulphuri* plus ſolito diſſolutis, verum aliquatenus *craſſioribus* in liquore *contentis*, φάσεις ſuas debent. Salis atque ſulphuris uberior diſſolutio, potiſſimum in vaſis in ipſa cruoris maſſa peragitur, indeque ſeroſo latici tinctura imprimitur: hoc autem duplici ut plurimum modo fieri contingit; ſcil. vel *propter efferveſcentiam febrilem*; quatenus cruor in vaſis ebulliens, & in corde magis accenſus, in mixtione plurimum laxatur, adeoque ſalis ac ſulphuris particulas, velut coctione delibatas, ſero copioſe affigit: vel *ſine febre*, quando ejuſmodi ſulphurea ac ſalina corpuſcula, aliis emunctoriis excerni ſolita; cohibentur; ideoque ſenſim in cruore congeſta, ſero affunduntur. Hujus item *duo* ſunt *præcipue caſus* ſive modi: aut enim recrementa ſanguinis, quæ de *ſulphure aduſto* maxime participant, & per vaſa cholidocha amandari debuerant, retinentur; adeoque ſeroſo humori ſuffuſa flavedinis tincturam imprimunt: aut etiam effluvia, quæ ſunt præſertim *naturæ ſalinæ*, & tranſpiratione inſenſili evaporari oportuit, cohibentur, ab iiſque lotium lixiviali tinctura ſaturatur. prioris generis urinæ *ictericis* ſunt propriæ; quę vero hujus, in *ſcorbuto* familiares exiſtunt: namque in ſcorbuto ſalinę cruoris particulæ à volatiliſatione deſciſcunt, & fluorem nanſciſcuntur; quare ob fixitatem minus evaporant, ideoque in ſanguine plenius congeſtæ, ipſius craſin magis pervertunt, & humorem ſeorſum ſalſedine plurimum imprægnant: *contenta* quæ urinæ colorem intendunt ſunt *duplicis generis*; ſcilicet vel *recrementa aduſta* à deflagratione ſanguinis reſidua; vel *ſucci nutritii* in materiam extraneam *degeneris particulæ*: de quibus infra proprio in loco dicetur. Reſtat modo ut ſingulos, urinæ citrino intenſioris, colores, ſpeciatim deſcribamus.

I. Primo

I. Primo occurrit urina *flammea*, quæ inſtar ſpiritus nitri cum fulgore rutilat: hæc autem ſæpiſſime in febre tertiana intermittente reperitur; oritur hic color à portione flavæ bilis tenuioris, ſero, dum in motu eſt, commixtæ: quippe in hac febre adeſt ſanguinis acris & calida intemperies, quæ humores quoſvis adurit, & torrefacit, ideoque bilem copioſe gignit. Hæc autem, licet maxima ex parte ductibus & vaſis biliariis à cruoris maſſa ſecernitur, cum tamen in vaſis abundat, pars ejus, ſeu (quod idem eſt) particulæ quædam ſanguinis & humorum, retorridæ & aduſtæ, ſeroſo latici incoctæ, ei flavedinem ſaturatam impertiunt. Hęc urina tenuis eſt & coruſcans, eo quod in hoc morbo continua fere diaphoreſis ſucci nutritii recrementa, & craſſiores quaſvis ſeri partes, ad circumferentiam corporis protrudat.

II. Urina *Crocea*, quæ & lintea eodem colore inficit, indubitatum eſt icteritiæ ſignum: hoc modo tingitur à flava bile, ſive à ſale & ſulphure aduſtis ac ſero ubertim commixtis: etenim bilis flava à jugi calore & motu ſanguinis neceſſario gignitur; huic autem à cruoris maſſa ſecernendæ cyſtis fellea, ejuſque ductus in hepate radicati, à natura deſignantur: Sin vero talis ſecretio quovis modo impeditur, humor iſte in ſanguine reſtagnans, & copioſe congeſtus flavedine ſua cutim, cruorem, & imprimis laticem ſeroſum, inficit. Differt urina *crocea* à *flammea*, quoniam in hac tantum bilis tenuioris portio quædam, verum in iſta craſſior & longe uberior copia, lotio ſuffunditur: porro in flava bile ſulphur cum ſale adjuncto diu circulatum, ab ipſo plene diſſolvitur, ut velut pigmentum evadat, cuivis ſubjecto tincturam croceam impertinens; prout cum ſulphur commune ac oleum Tartari ſimul digeruntur. Quę autem, ſine iſtius bilis reſtagnatione, in urinis rubedo excitatur, eodem modo ac in lixivio cinerum contingit; ubi ſulphuris particulæ, ſine prævia à ſalinis digeſtione, una cum ipſis in liquore protinus deponuntur.

III. Reſtat proxime dicendum de urinis *rubicundis*; quæ ſunt diverſæ habitudinis, neque ſemper ab iiſdem dependent cauſis, nec plane idem denotant affectionum genus;

genus; præcipuas earum differentias, & proprias ſignificationes breviter percurremus. *Primo,* urinæ liquor aut ex ſe rubeſcit, eodemque modo perſtat, nec partium quarumvis ſubſidentia color alteratur: Vel *ſecundo,* urinæ rubedo ſaturata ejus contentis præcipue debetur, quæ cum ad fundum ſubſiderunt, liquor flaveſcit, vel minus intenſe rubicundus exiſtit: affectus quos hujuſmodi urinæ indicare ſolent, ſunt præcipue *febres, ſcorbutus* & *pthiſis* confirmata: ſingulorum rationes perpendamus.

I. Quando urina quæ mingitur rubicunda, ita perſtat, *Primo* vel eſt confiſtentiæ mediocris,& pellucida; atque tunc colorē ſuum debet ſali & ſulphuri plus ſolito aduſtis, ac proinde ſero copioſius incoctis: vel *ſecundo* talis urina rubicunda eſt, ſimulque turbida & opaca: hæc autem, pręter ſalis & ſulphuris contenta, etiam particulas quaſdam terreſtres ſibi incoctas habet, quæ quidem poris & meatibus ſeroſi laticis impactæ, minime deſcendunt; quoniam urinæ liquor ſpiritibus idoneis deſtituitur, qui heterogenea quævis ſegregent, & ad fundum compellant: veluti in vappa, aut in cerviſia propter tonitru aceſcente, uſu venire ſolet; ubi liquor fæce turbida inficitur, & propter defectum ſpiritus non denuo clareſcit. quare hujuſmodi urina peſſimum in febribus ſignum eſt; quippe talem in ſanguine materiæ aduſtæ, ac ſecernendæ, confuſionem indicat, quali ſpiritus vitales ſubigendo & perdomando non ſunt pares.

II. *Urina* interdum *rubicunda* mingitur propter ejus *contenta*; quibus ad fundum ſubſidentibus, liquor alterius coloris evadit: ſunt áutem iſta contenta, uti ſuperius innuitur, duplicia; ſcil. modo tenuia, quæ ſunt materies ſeu recrementa aduſta, à deflagratione cruoris reſidua; modo craſſiora, nimirum particulæ ſucci nutritii degeneres. utraque hæc à ſanguine efferveſcente torrefacta, & ſecreta, partim ſudore excluduntur, partim ſeroſo latici commiſta, ejus conſiſtentiam incraſſant, ac colorem intendunt: ſcil. quamdiu hujuſmodi contenta poris & meatibus liquoris incluſa ſuſtentantur, color urinæ ſaturatior, & conſiſtentia ſpiſſior, apparet: his vero ad fundum pręcipitatis, & rubedo & craſſities liquoris

liquoris minuuntur. hujus ratio inferius aſſignabitur, ubi de cauſis colorum, nec non diaphaneitatis & opacitatis, urinarum dicemus: nunc inquiramus quæ ſit diſcriminis ratio, quod urinæ rubicundæ, tum in *febribus*, tum etiam in *ſcorbuto*, *pthiſi*, ac forſan aliis quibuſdam affectibus, reddi ſolent.

I, In *febribus* urinæ liquor rubore ſaturatur, propter *uberiorem ſalis & ſulphuris diſſolutionem*, eorumque particulas ſero copioſius incoctas. dum enim ſanguis & humores à cauſa febrili effervescunt, propter calorem plenius accenſum, ſalina & ſulphurea corpuſcula; aduſta & torrefacta, plus diſſolvuntur, ſeroſoque latici incocta ei tincturam altiorem affigunt: quemadmodũ ſi lixivium è cineribus ſuper ignem coquatur, intenſius rubeſcet, quam ſi per infuſionem tantum procedas. Etiam in febribus *urinæ contenta ejus colorem ſæpiſſime adaugent*; ſcil. ob ſanguinis intemperiem & deflagrationem, tum ſucci nutritii particulæ degeneres, tum materies altera, (velut cineres ab aduſtione cruoris reſidui) in calcem rubicundam veluti comburuntur; quæ poris urinæ incluſa ejus colorem ſaturatum reddit, & poſtea ſubſidens fit ſedimentum inſtar ochræ rubrum.

II. In *ſcorbuto* diuturno urinæ liquor ſæpe ita intenſe rubeſcit, ut non magis in febre ardente: talis ſi evaporetur, aut deſtillationi exponatur, ſalis copiam ingentem cum fæce limoſa exhibet. quare ſaturatam hanc rubedinem à ſale potiſſimum oriri (prout ſupra innuimus) hoc experimento conſtare videtur; quippe in ſcorbuticis particulæ ſalinæ, quæ volatiliſari, adeoque conſtanti diapnoe foras exhalari, debuerant, fixiores evadunt, atque ab effluxu cohibitę uberius in corpore affecto congeruntur. *Sal intus manens cum ſulphure & terra varie coagulatur*, ac *dein continuo reſolvitur*: & ab hac diverſimoda *coagulatione* & *reſolutione*, admiranda hujus morbi ſymptomata excitantur. Etiam à corpuſculis ſalinis cum fœculentiis Tartareis ubertim reſolutis, & ſero dilutis, urinæ intenſa rubedine ſaturantur; cui ſæpiſſime accedunt, in hoc affectu inveterato, hepatis ac veſicæ felleæ vitia. cum enim hæc

hæc viſcera, aut obſtructa aut aliter depravata, munere ſuo pro ſecernendis aduſtis ſanguinis particulis minus defunguntur, eædem in cruore plenius congeſtæ ſeroſo latice diſſolvuntur, ipſumque lixiviali tinctura adhuc magis inficiunt. Et ſi particulæ aduſti ſulphuris cæteris ſalis fixi & ſcorbutici præpollent, ſimul icterus flavus ſcorbuto accedit, & urina croceam tincturam linteis affigit. Sin iſtis minores ſunt, & particulæ ſalinæ præcellunt, producitur affectus tantum ſcorbuticus; in quo urina intenſe rubicunda eſt, nec tamen linteamenta tingit: Rem ita ſe habere perſuaſus ſum, quia, cum plurium è ſcorbuto defunctorum cadavera diſſecui, quibus urina rubicunda extiterat; obſervavi hepar aut cyſtim felleam in culpa fuiſſe: in nonnullis fuit hepar prorſus exangue, & exiccum inſtar uberis vaccini; in aliis veſica biliaria erat vacua & inanis, in aliis lapidibus obſita, in aliis amurca minime amareſcente repleta; in omnibus viſcera hæc taliter affecta, ut ſecretio bilis impediretur.

III Propter hujuſmodi ſalis reſolutionem, in *morbis arthriticis* urinæ interdum rubeſcunt; nam præter inſultus podagricos (in quibus tale lotium non raro excernitur) obſervavi in quibuſdam affectionem dolorificam, & velut febris æmulam, cum urina valde rubicunda excitatam; adſunt dolores vagi, modo in hac, modo in illa parte graviter infeſti, ut ægroti vix pedibus ſtare, aut membra movere poſſint; vigiliis & crebris ſudoribus ſunt obnoxii; etiam ſiti, & faucium ardore valde moleſtantur, atque urina intenſe rubicunda cum ſedimento copioſo & ruffo exiſtit: interea tamen nec à pulſu, ſpirituum languore, aut cephalalgia, ſanguinem ſupra modum efferveſcere, aut febrem induxiſſe conſtat: quare hujuſmodi affectum præcipue à nervoſo genere conſiſtere, atque à principii ſalini, potius quam ſulphurei exorbitantiis, dependere ſuſpicor.

IV. Etiam in *pthiſi* confirmata, præſertim ſi hectica adjungitur, urina rubicunda exiſtit; cujus ratio eſt, ſi quando ulcus in pulmonibus excitatur, inde putrida ſanies ſanguini præterlabenti confuſa efferveſcentiam ei fere continuam inducit, qua particulæ

ſulphureæ

ſulphureæ & ſalinæ uberius diſſolutæ, ſeroque incoctæ, liquorem ejus rubedine afficiunt: præterea ob ſanguinem hoc modo inquinatum, ſuccus nutritius fere totus in putrilaginem degenerat, cujus recrementis urina ſaturata magis rubeſcit, & contentis plurimum infercitur: hujus indicium eſt, quod tabidi à paſtu plerumque æſtuant, & calore per totum corpus ſuffunduntur, ſudore nocturno ſuccedente; inſuper *urinæ* eorum ſedimentum craſſum & copioſum deponunt; ſcilicet ſuccus alibilis cruori confuſus, cum non aſſimilatur, efferveſcentiam in ipſo concitat, atque in materiam extraneam degener, partim ſudore per poros cutis exhalat, partim ad urinam tranſmiſſa ejus colorem & conſiſtentiam valde intendit.

Hactenus de urina rubicunda, cujus ſingulæ modo prædictæ ſpecies, plures habent intenſionis & remiſſionis gradus, prout cauſæ, colorem & conſiſtentiam in eis alterantes, ſunt aut debiles aut fortiores.

IV. Quod ad *urinam viridem* & *nigram* ſpectat, colores ejuſmodi ſaturatos (quales ſcil. porrum, & atramentum exacte referunt) fateor me nunquam in lotio vidiſſe: quin exiſtimo ex *flava intenſiore, viridiuſculæ*, ex eadem cum mixtura opaca & nonnihil atrata, *Nigricantis urinæ* apparentiam deſumi; indeque ab authoribus lotium viride & nigrum appellari. Quæ autem iſtis modis *urinæ* coloratæ habentur, vel ita conſtanter aliquo tempore perſtant, atque ſunt icteritiæ, aut etiam cruoris virulentia quadam affecti, ſigna: Vel pro data occaſione tales *urinæ* varie immutantur, & modo hujus, aut illius, modo ſtatim alterius coloris exiſtunt. Ita novi hypochondriacos, tales urinas quibuſdam temporibus velut critice excernere ſolitos, dein poſtea ſanorum ſimiles reddere: Quoad prius, cum icteritia plurimum ingraveſcit, ut in cruoris maſſa *ſulphuris* ac *ſalis* portiones aduſtæ diutius perſiſtant, eædem longa in coctione colorem flavo ſaturatiorem, ſcil. primo viridem, & poſtea nigrum, acquirent, ac eandem ſero impertient: etenim ſi bilis flava cyſti fellea exempta, ac cucurbitæ indita, leni balnei calori exponatur, eadem brevi virideſcet, ac poſtea inſtar atramenti nigerrima apparebit: quare in ictero nigro, quæ tantum eſt flavus diuturna

turna mora in deterius evectus, nihil uſitatius eſt quam *urinas* atratas reddi. Præterea hujuſmodi *urinæ* in febre maligna ac peſte interdum apparent, etiam non raro ab epoto veneno; atque in hoc caſu ſignum lethale plerumque exiſtunt; quippe ſanguinem valde corruptum & profligatis ſpiritibus, ac ſoluto mixtionis vinculo, velut νεκρώσει affectum arguunt: non ſecus ac cum pars aliqua in corpore noſtro ulcere affecta, poſtea gangræna aut ſphacelo corripitur, illico ſanies quæ prius aquoſa, alba, aut flava effluxerat, nigra evadit. Quare in affectibus citatis cum urina nigricat, ſero & ſanguine per totum vitiatis, etiam cutis externa tali colore obfuſcatur. Quod ad urinas colore viridi,ac pręſertim nigro,periodice tinctas attinet, (quæ nimirū hypochondriacis frequenter accidunt;) veriſimile eſt, quod tales à fæculentiis atrabilariis in liene reconditis, & deinde præ congeſtione nimia aliquoties exundantibus, & ſanguini confuſis, oriantur: etenim talis materia in quibuſdam hominibus ſæpe in ventriculum ſuffuſa, vomitus atratos ciet, etiam in aliis eadem à cruore pertranſeunte reſorpta, latici ſeroſo ejuſmodi colorum ſuffuſiones impertire poſſit.

Hucuſque de *urinarum coloribus*, quorum *pallidiores e cruditate nimia, ſaturati fere omnes* oriuntur vel à *ſale* & *ſulphure* uberius diſſolutis, & interdum à *recrementis aduſtis ſero* penitus *incoctis*, vel à *craſſioribus urinæ contentis*, ſive ipſa ſint *alimenti* inter coquendum *degenerati* velut *calx & pars reſidua*, ſive *corporis tabeſcentis* aut *partis* cujuſdam male affectæ *deliquimentum* aut *abſceſſus*: Quæ dicta ſunt melius intelligentur, ſi explicetur modus quo iſtiuſmodi diſſoluta aut contenta poſſunt *urinæ* colorem varie immutare.

Colorum diverſimode apparentium, & varie immutatorum, nec non opacitatis, & diaphaneitatis in urinis cauſæ, (veluti in liquoribus aliis quibuſcunque) unice dependent à varia incidentia ac emerſione radiorum lucis, prout alibi in tractatu de fermentatione innuitur: nam ſi liquoris compages ſit rara & tenuior, cum poris & meatibus apertis, ut radii lucis facile pertranſeant, iſte fit pellucidus & inſtar aquę fontanæ limpidus: ſin vero contentis ſeu corpuſculis innatantibns, laticis

pori

pori implentur adeo, ut radii luminoſi in tranſitione ſua refringantur, utcunque vero demum emergant, juxta varios iſtiuſmodi refractionum, & emerſionum, modos, color citrinus, croceus, aut rubicundus, in liquore adhuc diaphano apparebunt. Quod ſi, pororum ſpatiolis adhuc plus occupatis, lux minime pertranſit, opacitas inducitur: tunc autem ſi radii immerſi parum aut minime reflectuntur, fuſci aut atri coloris liquor apparebit; ſin vero repercutiuntur, pro diverſo reflectionis modo, φάσις alba, cineritia, aut alius generis inducitur. Ex hoc ſuppoſito, juxta quod *urinæ* liquor, modo ſale & ſulphure aliiſque diſſolutis fere privatus lucem facile tranſmittit, modo ejuſmodi contentis aut modice aut valde refertus, radios incidentes aut in tranſitu diſtorquet, aut penitus imbibit, aut denuo repercutit; facile erit colorum & conſiſtentiæ in iis phænomena quævis explicare.

Non raro accidit ejuſdem urinæ colorem varie immutari: quæ enim rubicunda mingitur, aëri expoſita, albi aut fuſci coloris, ac dein aliquo poſt tempore citrina, evadit: Cujus ratio ni fallor hæc eſt; hujuſmodi urina, dum mingitur, rubicunda eſt, quia pori liquoris ſunt contentis plurimum occupati; quamdiu tamen calore dilatantur, radios lucis (licet varie diſtortos) tranſmittunt, ut denuo emergant; verum hæc urina non citius frigori exponitur, quin poris conſtrictis ſitus & poſitio partium in contentis mutatur, & proinde radiorum lucis pertranſitus inhibetur: quare liquor ſtatim opacus evadit, & prout iſti radii hoc aut iſto modo reflectuntur, color aut albus, aut fuſcus, aut alius generis inducitur: tandem vero contentis pondere ſuo ad fundum ſubſidentibus, pori liberati radios lucis denuo tranſmittunt, ipſoſque minus diſtorquent; quare color minus ſaturatus, ſive citrinus, evadit.

Ex his, quæ circa urinarum colores dicta ſunt, conſtare poteſt quæ ſit cauſa variȩ urinarum *conſiſtentiæ*: prout enim *ſalis* & *ſulphuris, materiæ aduſtæ*, aut *ſucci nutritii* inter aſſimilandum depravati, particulæ plus aut minus ſero incoquuntur, etiam urinæ *conſiſtentiam tenuiorem* aut *craſſiorem* nanciſcuntur. Reſtat proxime ut de *contentis* in urinis præternaturalibus (quorum ſæpe mentio facta eſt) explicatius dicamus.

CAP.

CAP. V.

De contentis in Urinis ægrotantium.

CONtenta in *urinis* ægrotantium duplicia agnoſcimus; ſcil. vel *univerſalia*, quę à ſangninis & liquoris nervoſi maſſa procedunt, & totius corporis habitudinem reſpiciunt; vel *particularia*, quæ ſunt unius viſceris, aut partis male affectæ excrementa aut depoſita, de quibus mox inferius dicetur. Quæ prioris generis à toto decedunt, ſunt vel *naturalia*, ſcil. filamenta hypoſtaſin, prout in ſanis, conſtituentia; vel *præternaturalia*, quæ præcipue ſunt humoris nutritii ab aſſimilatione degeneris particulæ, & ſedimenti in urinis corpuſcula craſſiora conſtituunt: atque his demum (ſi adeſt intemperies febrilis) materies à deflagratione ſanguinis aduſta, & ſeroſo latice diluta accedit, & contentorum molem auget.

Hæc autem, tum *naturalia*, tum *præternaturalia* urinarum contenta ſe vario habent modo, prout ſanguis plus aut minus indebite efferveſcit; etiam prout alimenta in viſceribus & vaſis varie coquuntur, & chymi inde confecti, aut ſuperfluitates, aut corruptelę, cum ſero abluuntur: namque ſi humor alibilis cruori tranſmiſſus haud totus pervertitur, ſed magna ejus portio in nutrimentum ſolidis partibus adponendum mutatur, etiam hujus rite elaborati partes quædam ſero commixtæ, in urina adhuc aliqua hypoſtaſeos veſtigia imprimunt: quodque ex materia degeneri aut aduſta ſedimentum præternaturale conflatur, adhuc paucum & tenue exiſtit, neque hujus naturalis apparentiam omnino delet. Quare in principio & declinatione febris, quandoque etiam in pthiſi, aut cachexia, hypoſtaſis, licet non adeo perfecta, cernitur. Quod ſi major ejuſdem chymi portio, cum ſanguine efferveſcens, ob calorem immodicum in materiam heterogeneam pervertitur, quæ poſtea ut noxia & inutilis cum

ſero

ſero amandatur, hypoſtaſis ſtatim obſcura & imperfectior evadit, atque præter eam in urinis plurima habentur contenta, quæ earum colorem & conſiſtentiam intendunt. Talis urina quæ ſimul hypoſtaſin licet imperfectam, & alia ejuſmodi in ſe diſſoluta continet, ſi in loco calido detineatur, ſola hypoſtaſis cernitur; reliqua autem contenta, poris *urinæ* à calore dilatatis comprehenſa, fiunt prorſus inconſpicua: poſtea tamen, pororum ſpatiolis à frigore conſtrictis precipitantur eadem contenta, ac proinde ſitum ac poſitionem mutantia urinam turbidam ac opacam reddunt, ac hypoſtaſeos apparentiam delent. Hujuſmodi *urinæ* in meliori febrium ſtatu, catarrho, tuſſi, *ἀδιαπνευςία*, cacochymia & levioribus pleriſque dyſcraſiis mingi ſolent.

Sin ægritudine ulterius provecta omnino vitiatur coctio, & ſuccus nutritius totus in putrilaginem mutatur, hujuſmodi contenta etiam abſque hypoſtaſi in urina cernuntur, & varie in morbis ſignificant, prout variis precipitantur & ſubſidunt modis, ſedimentumque diverſi generis conſtituunt; prout nimirum cito, aut tarde, aut non omnino partium ſeparatio ſuccedit, & prout materia ſubſidens fuerit pauca aut multa, aut etiam coloris albi, rubri, vel fuſci. Quæ circa hoc precipue notabilia & obſervatu digna occurrunt, breviter percurram.

I. *Urina* hujuſmodi contentis ſaturata aliquando non præcipitatur omnino (niſi cum longo poſt tempore liquoris compages putredine reſoluta fuerit) quin turbida & nonnihil opaca diu perſtat, corpuſculis per totum innatantibus. Hujus ratio eſt, aut quoniam hæc contenta nimis alte ſero incoquuntur, ita ut ſpiritus inſiti purum ab impuro, craſſum à tenui, nequeant ſegregare; uti cernitur in conficienda cerviſia, cui ſi braſii farina nimium incoquatur, nunquam poſtea clareſcit liquor: aut etiam urina manet turbida, quia omnino deſtituitur ſpiritibus, qui partes liquoris in fermentationis motum compellant; ſicuti fieri ſolet in cerviſia ob tonitru aut calorem immodicum aceſcente, & fæce turbida infecta, quæ vix unquam rite defæcatur. Hujuſmodi urina plerumque in febribus valde periculoſis, & quandoque in cachexia concla-

mata

mata cernitur, atque ſemper malum portendit.

II. Interdum contingit urinam adeo contentis ſaturari, ut dum adhuc incaleſcit turbari incipiat: ſæpius obſervavi hoc modo fieri in febre lenta, cujus calor fuit mitis & remiſſior; in qua ſcilicet nutritij craſſamenti particulæ depravantur, ſed minus calore ſubactæ, aut ſero incoctæ, facilius ejus poris excidunt: veluti cum *ſulphur* commune lixivio incoquitur, ſi, priuſquam perfecte diſſolvatur, ab igne amoveatur, liquor primo clarus & rubicundus ob citam diſſoluti præcipitationem, ſtatim fit turbidus, opacus, & ſubalbidi coloris.

III. Quod vero ſępiſſime uſu venire ſolet, urinam hujuſmodi contentis gravidam, quamdiu incaleſcit, & aliquo poſt tempore, videri claram & perſpicuam; cum vero frigeſcit, paulatim turbari, & velut coagulo infuſo ſecundum omnes ſui partes præcipitari; eandem tamen ſi juxta focum, aut in aqua calida aliquantiſper detineatur, denuo clareſcere; hujus ratio, ubi de cauſis opacitatis & diaphaneitatis dictum eſt, ſatis ſuperius fuit explicata.

IV. Poſtquam *urina* frigori expoſita hoc modo præcipitatur, obſervandum erit quo pacto ejus contenta ad fundum deſcendunt: quandoque enim brevi tempore ſubſident; & ſi ſpatio duarum aut trium horarum liquor clareſcat, ſignum eſt *urinæ* liquorem haud nimis eſſe craſſum, nec *ſale* & *ſulphure* valde ſaturatum: quare in principio ac declinatione febrium, quando calor eſt remiſſus, talis urina ſæpiſſime excernitur: Interdum non niſi plurium dierum ſpatio talis ſubſidentia ſuccedit; cujus ratio eſt, quia liquoris conſiſtentia eſt debito craſſior, ideo contenta aut diſſoluta complexu non adeo facile dimittit, ut pondere ſuo ad fundum decidant. Hujuſmodi *urinæ* in febrium ſtatu reddi ſolent, & malam ſæpiſſime criſin præcedunt.

V. Nec minus diverſi generis ſunt quæ ad fundum cadunt ſedimenta. Ut prætereami hoc in loco ſaniem, & ſanguinem, arenas, ſabulum, & ſimilia partium quarundam depoſita; ea quæ ſunt totius corporis producta

ducta ut plurimum ſunt aut *alba*, aut *fuſca*, aut *rubra* inſtar ochræ: ſi urinam, cùm diu ſteterit, per chartam emporeticam trajicias, contenta hęc colligere poſſis. Vidi ſæpe, inſtar cretæ, albicantia; quandoque, inſtar boli Armenię, rubra. Proculdubio eſt eadem omnium materia, nimirum ſanguinis deflagrati, & ſucci nutritii inter aſſimilandum depravati, recrementa: quę, prout in corpore noſtro à calore exaſſantur, & diverſimode pervertuntur, etiam in urina ſub vario colore & forma apparent; non ſecus ac Antimonium nitro commixtum, prout plus aut minus calcinatur, exhibet calcem, modo rubram, modo croceam, modo flavam, modo fuſcam: par (uti videtur) ratio eſt de urinarum ſedimentis, quæ ſunt veluti calx materiæ ſulphureæ & terreſtris, in viſceribus & vaſis febris incendio deflagratæ.

VI. Pręter hujuſmodi contenta, quæ in urinis ægrotantium contingunt, non raro obſervavi, poſtquam urina aliquandiu ſteterit, aliquid, arenarum inſtar, matulæ lateribus affigi; & quidem ſub diverſa figura, modo enim hęc corpuſcula ſunt arenis ſimilia, cum ſuperficie aſpera & inæquali; modo cum ſtriis inſtar cryſtallorum nitri concreſcunt; & quidem ſplendent & pellucida ſunt, inſtar, glaciei: aliquoties in urinis dyſenteria affectorum, etiam bis in vigiliis pertinacibus hujuſmodi cryſtallos matracio affixos vidi. Interdum urinis, cum aliquandiu ſteterint, cremor quidam ſupernatat, veluti cum Tartarus aquę incoquitur: hujuſmodi cruſta albicans, in ſuperficie lotii concreſcens, vulgo pinguis & adipoſa creditur, ac pro ſolidarum partium deliquamento habetur; quare talem urinam excernere ſoliti, ſtatim tabidi, & quaſi deplorati pronunciantur: Veruntamen iſta concretio tantum ſalina eſt, quæ ſi igni admoveatur, minime liquatur, ſed in ſubſtantiam cruſtaceam obdureſcit. Quinimo & hoc & reliqua urinarum incruſtamenta ſunt velut Tartarus coagulatione quadam in iis productus: talis autem concretio omnino dependet à particulis ſalis fluidi, ſive acetoſi, cum aliis ſalis fixi aut Alcaliſati combinatis: etenim in quovis ſubjecto, ubi ſalium utriuſque generis commiſtio, ſeu ſponte naturæ, ſeu ἐγχειρήσει artificiali, procuratur, cryſtalliſationes

tiones & coagulationes diverſimodæ excitantur : quare lotium ejuſmodi, cui cremor iſte innatat, aut cryſtalli in lateribus vaſis concreſcunt, indicat ſanguinem à natura dulci & balſamica (qualis à ſale volatiliſato dependet) in acidam & corroſivam, ob principii ſalini fluorem & fixitatem, deſciſcere. Talis urina, ſi evaporetur, ſalis copiam ingentem in fundo vaſis relinquet : affectus in quibus reperiri ſolet (uti ſæpius obſervavi,) ſunt, ſputum ſanguineum, atrophia, & diſpoſitio hypochondriaca.

In urinis ægrotantium obſervatu dignum eſt, utrum matracium infecerint, necne? quandoque enim in febribus urina non citius vitro imponitur, quin ſtatim ejus latera nebula albicante obfuſcat, & rurſus hoc alio tempore non ſuccedit : puto vitrum infici, quando urinæ liquor ſulphure diſſoluto plus ſaturatur, quam ejus pori in ſe continere poſſunt ; quilibet enim liquor ſulphure nimis imprægnatus idem præſtat ; prout cernitur in lixivio, cui ſulphur commune aut Antimonium incoquitur : item quælibet urina ſi diu in vitro ſteterit, donec putreſcat, ejus latera inficit cruſta, ſeu nebula, modo albicante, modo ruffa, modo alius coloris : nimirum liquoris compage putredine ſoluta, ſulphuris particulæ à mixtionis vinculo ſolutæ vitro affiguntur : in urinis vero ægrotantium aliquando hoc ſtatim ſuccedit, quia ſulphur ſero copioſius diſſolvitur, quam ut poris ejus includi poſſit.

Quod vero ſpectat ad *contenta* urinarum *particularia*, ea quidem multiplicia exiſtunt, & à variis locis & partibus provenire poſſunt : ſæpiſſime tamen à morbis circa *renes, veſicam,* & *ductus urinarios* conſitis dependent : Interdum accidit propter abſceſſum in hepate, liene, pulmonibus, aut alio viſcere excitatum, vel ob humores præternaturales in illis locis congeſtos, & plenitudine ſua exundantes, materiam extraneam in ſanguinis maſſam, indeque in ſeroſum laticem tranſmitti ; attamen hoc rarius contingit, quoniam apoſtema intus diſruptum, plerumque in viſcerum cavitates ſaniem profundit, è quibus in ductus urinarios nullus pateſcit aditus : inſuper cruoris maſſa impuritatibus ſcatens, haud ſtatim eas per urinam, at ſæpius ſudore, ſputatione, exanthematum eruptione, tumoribus ali-

iſve excretionum viis, eliminare nititur. Quare obſervatione communi conſtat, quod alia urinarum contenta (quam quæ ſupra citavimus) potiſſimum à renibus aut eorum appendice dimittuntur; quorum præcipue ſunt, *arenulæ, calculi, ſanguis, pus, carunculæ, membranæ, ſedimenta farinacea,* quæ plerumque ſignificant aut affectionem *calculoſam,* aut *ulceroſam,* aut ſimul *utramque,* citra vaſa emulgentia conſitam.

Uſitatum eſt *arenulas* rubicundi coloris à quibuſdam in magna quantitate cum lotio excerni; horum nonnulli calculo renum ſunt obnoxii, atque paroxyſmis nephriticis crebro tentari ſolent: novi tamen alios ſine dolore, aut alio graviori ſymptomate, longo tempore arenoſum minxiſſe: urinæ quæcunque, ſi in vaſe plumbeo aut terreo vitreato aliquandiu ſteterint, ejuſmodi ſabulum rubrum matulæ fundo & lateribus affigunt; nimirum ſal urinæ volatilis cum ſale fixo metalli coagulatur: ſic quando ſal Armoniacus limaturæ chalybis, ſali marino, aut vitriolico commixtus ſublimatur, flores elevati inſigniter rubeſcunt: quare videtur quod ejuſmodi arenulæ rubræ in renibus gignuntur, eo quod ſal urinæ cum fæculentiis Tartareis circa anfractus renum depoſitis coagulatur, indeque materia ſabuloſa conſtat, quæ protinus à ſeroſo latice pertranſeunte abluitur: Itaque arenæ, quæ ita crebro minguntur, non ſunt ramenta calculi majoris (uti vulgo creditur;) verum ſanguinis & ſeri, renum anfractus perluentium, extemporanea producta.

Quo pacto *calculi* in veſica aut renibus producuntur, non eſt hujus loci plene diſquirere: hoc autem à *coagulatione,* potius quam *exſiccatione,* ſeu excalfactione, fieri extra dubium ponitur: obſervavi nonnullos calculo veſicæ laborantes, qui poſtquam urinam depoſuerunt, cum magno conatu & dolore ſuccum craſſiorem & viſcidum excernere ſolebant, qui illico in materiam ſquamoſam obdureſcebat: hujus odor fuit lixivialis, & conſiſtentiæ qualis lixivii ad ſpiſſitudinem evaporati, cujus ſcilicet liquor craſſior factus & frigori expoſitus, protinus in duritiem ſalinam obrigeſcit. *Calculi minores* meatus urinarios interdum pertranſeunt, & foras excernuntur. Satius eſt grandiores

in

in foveis ſuis immotos permanere. Loca in quibus uſitate gignuntur, ſunt *renum ſinus anfractuoſi*; exinde minores in *veſicam* delapſi, ſi non excernuntur, in lapides ingentes excreſcunt: ſemel vidi plures calculos majores circa veſicæ latera, inter membranas ejus, velut in cyſti, concluſos; iſti proculdubio à renibus adhuc minores dimiſſi, in ureterum ductibus inter veſicæ tunicas perreptantibus manebant, atque illic ſenſim mole augebantur. Matrona taliter affecta, longe ante obitum, è meatu urinario rejecit membranam, craſſam atque latam, materia ſabuloſa refertam, quæ (uti poſtea è cadaveris diſſectione conſtabat) fuit pars tunicæ interioris veſicæ, à calculis ibidem incluſis attrita, & diſrupta.

Nephriticis familiare eſt, *ſanguinem* aut *pus* cum lotio crebro excernere: etenim à calculo majori, & aſperitatibus prædito, renum caro facile atteritur, & vaſorum oſcula reſerantur, quibus ſanguis exundans urinam tingit: cumque ſolutio continui hoc modo in renibus excitatur, ſæpiſſime ulcus ſuccedit, quo pus & ſanies cum ſeroſo latice perfunduntur, & ſedimentum copioſum & fætidum in urina conſtituunt: dein ab ulcere continuum plus ſolvitur, & ſanguinis profuſiones largiores non raro ſequuntur, atque ipſa renum caro attrita, & ſenſim exeſa, cum lotio ejicitur. Olim inviſi mulierem annoſam, quæ per plures menſes cum urina purum ſanguinem in magna copia quotidie reddebat; inſuper carunculas ingentes, carnium fruſta, vaſorum exeſorum velut tubulos, quoties mingebat, in magna quantitate excernere ſolebat; ut ſuſpicio eſſet renem alterum hoc modo totum è corpore abſceſſiſſe: poſtea tamen à decocto vulnerario cum ſpiritu Vitrioli acidulato mictio iſta cruenta ſiſtebatur, atque hæc fæmina adhuc ſana in vivis degit. Novi matronam alteram, quæ primo ſanguinem & materiam purulentam, cum membranis, à longo tempore meiendo ejicere ſolebat: deinde mictione cruenta ceſſante, per plures annos aquoſum mingebat, cum ſedimento copioſo, & albo inſtar puris, in matulæ fundo ſubſidente: poſtea cum ſedimentum illud deeſſe cæperat, intemperies febrilis cum doloribus hinc inde vagis, virium languore, aliiſque mali moris ſymptomatis, ſucceſſit: cumque ægra

in magnum vitæ periculum adduceretur, tumor in latere circa renis ſiniſtri ſitum exortus, & in abſceſſum maturatus, propter largam puris profuſionem, ipſam liberavit: tamen ulcus cavum & ſinuoſum in iſto loco, ichorem tenuem exudans, durante vita manebat; quod aliquoties perſanatum denuo ſtatim erupit. Exinde biennio vix elapſo, Illuſtriſſima hæc Domina, urinæ ſuppreſſionem per dies 14 paſſa, apoplectica interibat: cadavere aperto, ren ſiniſter omnino defuerat; ejus loco ſubſtantia membranoſa lumbis adnata, vaſorum & ureteris extremitates complectens, accreverat: ureteris veſtigia quædam remanſerunt, verum ſine apertura in ductus cavitatem: quinimo ichor, ſive ſeroſitas quædam, arteriæ emulgentis oſculis exſudans, in ulcus iſtud ſinuoſum exterius ferebatur. Ren alter fuit materia ſabuloſa & calculis minoribus valde oppletus; inſuper juxta ſummitatem ureteris, lapis circa pollicis magnitudinem defigebatur, cujus extremitas erat ductui, ſeu cavitati ureteris adeo adaptata, & firmiter impacta, ut velut epiſtomio aperturam ejus exacte clauderet, & ſeroſo latici tranſitum omnino inhiberet. *Materia purulenta* non tantum à renibus, verum aliquando è veſica, & meatu urinario, ulcere affectis, in lotio deponitur; quandoque etiam è vaſis & locis genitalibus *ſanies*, *ſemen corruptum*, *fluor albus*, aut *ſanguis menſtruus*, urinis ſuffunduntur, & ſubſidentias præternaturales in iis producunt.

IV. In urinis ægrotantium ſæpenumero conſpiciuntur *contenta alba*, & *copioſa*, è corpuſculis minutis conflata; quæ cum ſubſiderunt, ſupra medietatem liquoris implent, ipſumque albidum & opacum reddunt, reliquo in ſuperiori matracii regione tenui & claro permanente; hujuſmodi ſedimentum farinaceum dicitur, quia ſcil. aquam farina imbutam refert: de hoc ambigitur utrum è tota cruoris maſſa, an tantum è viſceribus urinariis conferatur. Obſervatione conſtat in calculo veſicæ ejuſmodi lotium conſtanter reddi, etiam aliquando ob renem lapide grandiori obſitum: abſque affectu nephritico talem ſubſidentiam in urinis nunquam vidi; quare hoc fere indubitatum calculi ſignum ſemper reputavi: atque videtur, quod à ſucco ſive humore circa calculi molem congeſto omnino dependeat;

namque

namque ubi lapis in rene aut veſica defigitur, humor nutritius ibidem ab aſſimilatione pervertitur, & in mucum craſſiorem degenerat, qui valde copioſus coacervari ſolet; veluti ichor qui propter globulum in fontanella poſitum ubertim exſudat. Iſte autem mucus cum ſero ablutus, ſedimentum illud album conſtituit.

CAP. VI.

De judiciis circa urinas ægrotantium ferendis.

HActenus de urinarum *anatome*, in qua explicantur earundem *elementa*, & *principia conſtitutiva*, una cum prȩcipuis ipſarum *accidentibus*, ſcil. *colore*, *conſiſtentia*, & *contentis*, tum quæ per eſſentiam iis debent *naturaliter* ineſſe, tum quȩ iis ob corpus male affectum *præternaturaliter* ſolent accidere. Facile erit cuiquam hanc hypotheſin ad praxin accomodare, & *judicium* de urinis in matula inſpectis ferre; etenim ex dictis conſtat, quarum partium morbi per urinæ inſpectionem innoteſcunt, & quid in ſingulis urina ſignificat. Circa hoc ſubjectum abunde ſatis ab authoribus dictum eſt, ideo rem breviter tantum perſtringam, & ſicco (ut aiunt) pede pertranſibo.

Licet urinæ materia, ſcil. ſerum ſanguinis, univerſam corporis regionem perluat, & cum ſanguine per ſingulas partes circuletur; haud tamen omnium ſtatum & morbos patefacit, ſed iſtarum ſolummodo, quibus aut naturalem ſui perfectionem & geneſin debet, aut à quibus alterationem quamvis ſuſcipit. quare viſcerum, coctioni inſervientium, actionem & craſin aliquatenus refert; & præterea ſanguinis & humorum in vaſis temperiem & motum ſubindicat: verum ut quis dolorem in capite, abſceſſum in gula, aut quemvis alterius partis affectum, unde nihil ſero communicatur, ex matula cognoſcere & divinare præ ſe ferat, ignorantiæ potius ræ, quam morbi cujuſvis indicium præbebit.

Urinæ ab ægrotis delatæ, quandoque ſunt omnino *ſanorum ſimiles*, & tunc nullam de morbo aut parte affecta lucem præferunt; liceat vero iis inſpectis aliquid negative pronunciare; ſcil. ægrotum eſſe febris immunem, circa ventriculum, & alimenti coctionem, non admodum male ſe habere; quare ni ſit in tabem proclivis, aut abſceſſu, aut alio morbo ſolutæ unitatis laboret; affectum, qualiſcunque fuerit, non videri valde periculoſum, aut curatu difficilem.

Interim tamen nihil temere edicat velim, nec eouſque progrediatur, unde nulla receptui pateſcit via: non raro enim obſervavi in graviſſimis quibuſdam affectibus, ſcil. in febre maligna, ubi cum viribus dejectis, pulſu debili, & inæquali, macularum eruptione, aliiſque mali moris, ſymptomatis ægrotantes periculoſe admodum decubuerunt, urinas quoad colorem, conſiſtentiam, & hypoſtaſin, veluti in ſanis laudabiles fuiſſe; ut revera tali in caſu, medicus è lotio tantum conſpecto circa prognoſticon perquam turpiter erraverit: quare urinę ſingulari teſtimonio, niſi alia ſuffragantur indicia, ęgra commodetur fides. quod vero in peſte, & febribus malignis mendax ſit illa, & meretriciam exerceat, in cauſa eſt, quod in iſtis morbis nonnunquam ſine magna efferveſcentia, ſanguis ſenſim & velut tacite corrumpitur: adeoque licet coagulatione, aut νεκρώσει liquor ejus afficiatur, tamen quia non eodem tempore immaniter deflagrans, materiæ aduſtæ velut cinerum congeriem facit, ſerum à ſolita craſi, aut tenore parum aut minime alteratur: præterea aliquando, cum in tali ægritudine cruor multum efferveſcit, quicquid excrementitium in maſſa ejus congeritur, ſtatim cerebro & nervoſo generi tranſfertur, quare latex ſeroſus à contentis præternaturalibus immunis uſque ſolito more ſe habet. extra hunc caſum, quando urinæ coloris ſaturati, turbidæ, & ſine quovis ſedimento apparent, non eſt quare ἰατρόμαντις in prognoſi facienda multum hęſitet.

Quoties urinę ægrotantium ſunt iſtis *ſanorum diſſimiles*; aut ipſis *aliquid naturale deeſt*, aut *quid præternaturale additur*, aut *ſimul utrumque contingit*.

I. Dee-

I. Deeſſe poterunt *color*, *conſiſtentia*, *contenta*, & *quantitas*. Si *color* ſit debito remiſſior, & liquor pallidus, indicat cruditatem, & πνευματώσεως defectum quod nimirum ſuccus nutritius nec in viſceribus nec in vaſis rite coquitur, aut exaltatur; ut particulæ ſalinæ, & ſulphureæ ſimul evectæ, ſeri deſtributioni velut deſtillationi obſequentes, eidem penitus adhæreſcant, unde etiam ipſi tincturam impertiant: quare tali urina conſpecta, de hujuſmodi ſymptomatis non inepte hariolari poteris quod ſit gravitas in ventriculo, inappetentia, & dyſpepſia, tenſio in hypocondriis, ineptitudo ad motum, ſomnolentia, reſpiratio difficilis, & crebra intra exercitandum, palpitatio cordis, color pallidus, pedum & abdominis intumeſcentia; dicas periculum eſſe ne forſan incidat, aut jam inciderit, in cachexiam, aut hydropem; &, ſi virgo ſit, quod pica aut malacia afficiatur.

Quod ſi in febre urinarum color remittatur abſque criſi, ſignum eſt materiam fermentativam, ſeu recrementa ſanguinis aduſta, eſſe à cruoris ſinu ſecreta, & alicubi defixa: quod plerumque in cerebro contingit; & proinde tales urinæ ſolent delirium ſeu phrenitidem prænunciare. in nephriticis ſubita alteratio urinæ in pallidam & aquoſam, ingruentem nephritidis paroxyſmum denotat.

Urina pallida & copioſa, ſæpe indicat ſalium reſolutionem nimiam, ob quam è toto corpore ac præcipue è partibus nervoſis, ſeroſitates velut profluvio quodam amandantur: talis excretio interdum ſalutaris eſt, & velut critica, qua ſuperfluitates tantum eliminari contingit: quandoque ſymptomatica eſt, & magnam debilitatem infert, quia ſcil. ſuccus nutritius, & humores utiles unà excernuntur.

Si conſiſtentia ſit tenuis, & liquor pallidus, arguit cruditatem & πνευματώσεως defectum, aut potum nimium, aut affectionem nephriticam: ſin color ſit flammeus, ſignum eſt febris tertianæ intermittentis.

Si deſint contenta, & palleſcat, apepſia ſignificatur, & cachectica corporis diatheſis. Sin vero color ſit citrinus, & conſiſtentia mediocris abſque hypoſtaſi, ſuſpiceris ægrum nimio labore & exercitio uti

ſolitum, aut nocturnis ſudoribus crebro affici, aut forſan atrophia laborare, aut eſſe in tabem proclivem.

Si urina in minori, quam par ſit, quantitate continuo reddatur, niſi adſit largior diaphoreſis, ſignum eſt cruorem à ſeroſo latice non ſatis expurgari: quare neceſſe eſt, ut aquoſior evadat, & tandem cachectica corporis diſpoſitio, aut hydrops inducatur. Sin derepente ſupprimitur; & cum dolore & difficultate mingitur, affectionis nephriticæ indicium eſt.

II. Urinæ aliquid ſuperadditur, nimirum aliquando color intenditur, interim ut conſiſtentia & cōtenta ſe debito modo habeant; atque ſuſpicio erit de diatheſi ad febrē vel de hectica inchoata. forſan cauſa quædam evidens præceſſit, prout balneum, æſtus, crapula, aut immodica exercitatio, quæ ſanguinem excalfacerent, aut frigus incaute ſuſceptum fuerit, unde pororum occluſio, & ἀδιαπνευστία. Si urina ſit crocea, & lintea flavedine tingat, dicas morbum eſſe icteritiam: ſin crocea ſit, aut rubicunda abſque febre, neque lintea tinctura inficit, affectionem ſcorbuticam, aut hypochondriacam plerumque indicat.

Ut color & hypoſtaſis ſe recte habeant, contenta præternaturalia non raro urinæ inſunt; ideo cum frigeſcit, turbatur, & ſedimentum deponit, modo *album*, & tum ſuſpicio erit de cruore ſordibus ſcatente, item de ventriculo impuro, materia excrementitia, aut lumbricis obſeſſo; modo *ruffum*, quod ſæpe contingit ob tranſpirationem impeditam, phthiſin, & quandoque ob crapulam, aut febrem inchoatam.

Urinæ naturaliter ſe habenti, contenta præternatulia craſſiora interdum inſunt; quæ alicujus partis circa vias urinarias affectionem denotant; unde pus aut ſanies, ſanguis, fluor albus, ſemen corruptum, aut ſimilia, urinæ permiſcentur: & facile dignoſcas, interrogando quomodo in hoc aut iſto loco æger ſe habeat, quæ pars ſit affecta; &, recolendo qualem morbum ejuſmodi urinarum ſedimenta indicent, de natura affectus certior has.

Cum

Cum urinæ aliquamdiu ſteterint, eiſque ſedimenta alba & copioſa ſubnaſcantur, non facile erit primo ſtatim aſpectu dignoſcere undenam ea proveniant; ſcil. an à tota cruoris maſſa, an à particulari tantum viſcere, ſeri aut ſeminis præparationibus, dicato? Etenim ſanguinis & ſucci nervoſi impuritates, ſub ſpecie farinacea ad fundum matracii depoſitæ, ſæpe fluoris albi in fœminis, aut gonorrhea in viris, ſuſpicionem medico movere aſſolent: etiam in lotio contenta fere ſimilia cernuntur; quæ à partibus urinariis, ac quæ à ſpermaticis procedunt: inter has ambiguitates ne οὐρομάντις temeraria confidentia non ſolum incerta pro certis, ſed inſuper falſa pro veris referat*; ejuſmodi urinarum diſcrimina poterit hoc ritu indagare. Si contenta ſint univerſalia, eorumque indicia maſſæ ſanguineæ applicari debeant; ut plurimum à prima mictione (niſi aliquando forte in διουρήσει critica) iſtæc (utpote in ſubſtantia tenuiori) ſunt omnino inconſpicua; dein, urina à frigore turbata, tarde ad fundum deſcendunt: & poſtquam ſubſiderunt, à calore matracio adhibito eorum apparentia rurſus deletur: Sin vero ὑποστήματα iſtæc alba à particulari foco amandantur, urinam recens emiſſam illico turbant & incraſſant, cito præcipitantur, & à calore minime evaneſcunt: ut vero conſtet cui viſceri particularia ejuſmodi contenta adſcribenda fuerint, ex aliis circumſtantiis facili negotio eruendis, innoteſcat.

III. Urina quandoque à naturali ſtatu prorſus alteratur; color & contenta quæ ineſſe debuerant, deſiderantur, & aliena ipſi inſunt. tum vero indicatur, intemperiem in toto corpore adeſſe, & coctionem in viſceribus & vaſis depravari. dicas ægrum febre laborare; dein interrogando diſcas, & ſtatim pronuncies quod caput doleat, quod ſiti, ardore, anorexia, vigiliis, & aliis ſymptomatis hinc conſequentia quadam deducendis, afficiatur.

Aliquando accidit urinam à naturali ſtatu deflectere, tamen affectum de quo æger conqueritur minime referre; & vel oſtendit morbi cauſam, vel partis alterius cum affecta conſenſum. ut ſi quis de immani cephalalgia, aut tremore cordis queratur, & urinam exhibeat

aqueam; illa non denotat ipſos affectus; ſed tantum cruditatem in ventriculo, nec non lienis & viſcerum circumcirca obſtructiones; quæ poſſunt eſſe iſtorum affectuum cauſa: dico in hoc caſu, urina inſpecta præcipuæ indicationes circa medendi methodum deſumuntur, & remediis utimur nec cephalicis, nec cardiacis, ſed vel catharticis, quæ vomitum aut purgationem moveant; aut deobſtruentibus, & imprimis chalybeatis, interdum vero urina eſt vitioſa, tamen ab affectu de quo æger queritur ejus ſignificatio eſt prorſus aliena; & ſi quis comati, aut lethargo obnoxius eam reddat rubicundam, & contentis præternaturalibus ſaturatam, ejus inſpectio optime coindicationes ſuggerit; ſcil. ne remediis nimis calidis, ſed temperatis inſiſtamus.

Præcipuus οὐροκρίσεως uſus, erit in obſervandis morbi cujuſvis ſtatu, & progreſſu, nec non alterationibus verſus ſalutem aut mortem. Etenim in affectibus chronicis, ex urina quotide inſpecta, medico innoteſcat, quibus gradibus ægritudo indies accreſcat; quo tempore remedia purgantia, aut alterantia, erunt magis opportuna, qualia medicamenta ſunt maxime proficua: hinc obſervare eſt, an natura morbo prævaleat, nec ne? certiſſimum hinc prognoſticum elicitur de ſpe aut periculo convaleſcentiæ; prout nimirum coctionis aut cruditatis ſigna in urinis apparent. In morbis acutis hinc ſtatus & ἀκμὴ febris optime prænoſcitur; quo tempore criſis, & quo ſucceſſu, ſperatur; quando evacuationibus, & quando cardiacis tempeſtive inſiſtendum eſt. Non certiori fide aut majori diligentia, pyxidem nauticam intuentur naucleri, quàm, pro idoneis medendi temporibus & modis, urinarum phænomena obſervare debent medici.

Hæc ſunt quæ circa judicia urinarum, non è vanis agyrtarum traditionibus collecta, ſed rectæ rationi & veritati conſona, in promptu erat dicere. Scio preterea, à medicaſtris & mulierculis, innumeras fere οὐρομαντείας regulas & præcepta paſſim tradi; ut, matula tantum inſpecta divinare præ ſe ferant, an ſit vir an fœmina qui ægrotat; quamdiu decubuerit; quali morbo laboret; utrum affectus in mortem, an ſalutem deſinet; an patiens amoris aut triſtitiæ affectibus ſit obnoxius; utrum mulier

lier utero conceperit, necne, & an gravida marem, an fœminam paritura ſit; & ſexcenta alia, in quibus vel inani conjectura utentes, confidentia ſua credentium animis imponunt: vel (quod crebrius iis in more eſt) calida verſutia rem aliter exquirendo indagantes, notitiam ſuam urinæ iuſpectioni falſo adſcribunt.

CAP. VII.

De Urinarum examine & variis probationum modis.

Licet apparatus circa examen & inſpectionem urinæ vulgo tantum ſimplex adhibetur, (ſcil. lotium vitro immiſſum medicaſtri & agyrtæ plerique intuentur, parum conquaſſant, indeque ſtatim judicium ferunt;) tamen quibus ægrotantium ſalus cordi eſt, res paulo intricatior videtur, & circa οὐροσκοπίαν circumſtantiæ quædam obſervari ſolent; quibus omiſſis nihil certum, aut in praxi medica revera directorium, è matracio ediſcitur. Inſuper in quibuſdam affectibus, præter meram vitri inſpectionem, habentur alii probationum modi, quibus circa urinas quod in receſſu latet, viſumque effugit, palam fiat: unde earum *evaporatio, deſtillatio, putrefactio*, etiam *præcipitatio* non inutiliter à quibuſdam, οὐροκριτικὴν accuratius curantibus, in uſum aſſumuntur. Quapropter de recto lotium inſpiciendi modo, & in caſibus nonnullis analyſi varie inſtituenda, breviter dicemus.

Cum urina ægrotantis medico offertur, ſi prius eadem aliquandiu in vitro ſteterit, atque ſi liquor ſit diaphanus, hypoſtaſis velut in nubeculam collecta, & ſi reliqua contenta ad fundum ſubſiderint, nihil ultra deeſt, quin protinus ſententia σημειωτικὴ proferatur. Sin lotium matracio aut recens infunditur, aut prius conquaſſando perturbatur, expectes dum partes confuſæ denuo ſegregentur, & debita ſubſidentiæ loca acquirant. Quod ſi liquor contentis ſaturatus, poris à frigore conſtrictis, turbidus & opacus evaſerit, vitrum in loco calido detineatur, donec lotium denuo clareſcat; &

deinceps

deinceps aliquandiu prope focum collocetur, ut dum contenta præternaturalia, aut tenuiora, poris à calore dilatis abſorbentur; aut craſſiora in fundum decidunt; filamenta hypoſtaſin coſtituentia (ſi aliqua adfuerint) in media regione, aut paulo inferius, ſimul congregentur; ita enim conſtabit quæ ſit natura, & qualis morbi potentia: item in febribus caloris & effervefcentiæ gradus, humoris nutritii coctio aut depravatio, etiam materiæ aduſtæ in ſanguine congeſtio, ejuſque ſecretio incepta, aut prorſus fruſtrata, ſignificatione ab urinis deſumpta, nonnihil eluceſcunt; quare hoc etiam modo procedere oportet, ſi quando urina à longinquo adfertur; cujus nimirum particulæ multa concuſſione perturbatæ, niſi in loco tepido aliquandiu detineantur, haud facile repetunt poſitionum ſuarum loca. Sin ægrotum in proprio cubili degentem crebro inviſurus ſis, opportunum erit, ut urina recens micta, & matracio indita circa hypocauſtum collocetur; quæ dum modice intepeſcit, ſingulæ partes, ſine quavis perturbatione, optimo diſponuntur ſubſidentiæ modo.

Poſtquam urina ita nuda & quaſi omni velo diſcooperta, intuitui offertur, proxima erit cautio ne aliqua ejus phænomena accidentaliter contracta, & non proprie ad ipſam ſpectantia, medico imponant; quod revera aliquando accidere ſolet propter alterationes in illis à cibis aſſumptis excitatas, quæque imprimis conſiſtunt in *colore* & *odore* urinarum, præter naturam & medici expectationem, varie immutatis.

Enimvero error ſatis vulgaris committi ſolet, cum urina à Rhabarbaro, croco, ſemine ſantonici, aliiſque ore ingeſtis, flaveſcens, & linteamenta tingens, indubitatum icteritiæ ſignum creditur; etiam à caſſia lotium nigricans humore atrabiliario imbutum dicitur; quandoque etiam à jure cicerum, aut decocto rubiæ tinctorum, aliiſque epotis, urinam rubore ſaturatam eſtimamus (falſo licet) intemperiem febrilem indicare. Non raro accidit à potu tenui copioſo, urinæ colorem intenſum præter expectationem minui, atque à fortiori potu, atque alimentis calidioribus intendi: cujuſmodi mutationum cauſæ ni medico innoteſcant, de lotio inſpecto judicium non niſi falſum adhiberi poterit; cum itaque ſine cauſa manifeſta color in urinis immutatur,

mutatur, victus ratio inquiratur; ut, ſi forſan ab ingeſtis alteratio procedat, ne perperam aſcribatur morbo. Quæſtio hic oritur; Cur ſiquidem pleraque ore aſſumpta, priuſquam in lotium faceſſant, colores inſitos omnino amittunt; aliqua tamen ſunt, quæ comeſta ſero tincturam imprimunt pertinacem adeo ut per omnes ductuum anfractus illibata tranſeat? Cujus rei cauſa in hoc cardine verſatur quod mixta nonnulla particulas Chromatiſmi conſtitutivas habent valde ſubtiles, eaſque inſigniter volatiles; quare hæc in exigua tantum quantitate ingeſta, totam chyli maſſam colore ſuo inficiunt; & exinde ſuccus nutritius ſanguini convehendus coloratus aſcendit, ejuſque vehiculum; ſcil. latex ſeroſus uſque tinctus amandatur.

Qualis ſit odor ab urinis ſanorum, unicuique propriam quadamtenus olfacienti obvium eſt; ſcil. dum recens mingitur, ob particulas ſulphureas & ſalinas in liquoris compage conſtrictas, haud valde ingratus eſt; cum aliquandiu ſteterit, ut mixtione ſoluta ſulphur ſale aculeatum exhalare inceperit, graviter puteſcit: prꝫterea autem obſervare licet, quod aliquando urinæ recens factæ odorem ſuavem; ſcil. violaceum expirant, atque interdum fœtorem valde ingratum naribus objiciunt. Prius nec à ſano, nec inſalubri corporis ſtatu dependet; verum ab aſſumptis ſolummodo producitur: Terebinthina, nux moſcata, & alia quædam gummi & aromata, diverſæ licet naturæ aut operationis, ori ingeſta urinæ plane ſimilem odoris ſuavitatem impertiunt. Hujus ratio videtur eſſe, quod in hujuſmodi mixtis ſulphuris purioris, (hoc eſt ſpiritibus imbuti) particulæ complures emineant; quæ cum volatiles fuerint, ſero confuſæ mixtionis vinculo non continentur: quare lotio excreto, ſtatim hæ ſolitariæ, aliiſque urinæ fœtidis incomitatæ exſiliunt, ideoque odorem ſatis gratum diffundunt; qui licet à comeſtis diverſimodis concitetur, uſque tamen eodem modo violaceus perſtat, eo quod in omnibus ſulphureæ iſtæ particulæ digeſtione ab aliis ejuſdem concreti adjunctis liberantur, neque alienis à lotio inficiuntur. Quod vero ad urinam fœtentem ſpectat, iſtà nonnunquam ab ulcere circa renes, veſicam aut vias urinarias conſito procedit; quandoque etiam à calidiori renum aut totius corporis intemperie ſuſcitatur;

tatur: cum enim ſulphur ſaturate nimis ſero incoquitur, ejus particulæ cum ſalinis aculeatæ (utpote minus arcte concluſæ) protinus evaporant,& olfactus ſenſorium graviter feriunt;præterea autem,aliquando à comeſtis urinæ fœtorem contrahunt.Etenim Balſamus ſulphuris,allium, rad. aſparagi, pomaceum, vinum Rhenanum, & alia pleraque ore ingeſta, urinæ graveolentiam accerſunt: hujus ratio ſi inquiratur, dicimus quod talia quæ urinæ fœtorem imprimunt, etiam in quantitate uberiori eam provocant: quare videtur quod ejuſmodi aſſumpta ſanguinem fundunt, & ſeri præcipitatonem valde accelerant: cumque hoc ritu latex ſeroſus à cruoris maſſa velut abrupte divellitur, liquoris compages laxa efficitur, neque partes exacte miſcentur nec craſeos ęquabili vinculo continentur: quare cum lotium iſtud corpore excernitur, compage ejus prius ſoluta, ſulphuris craſſioris (h. e. cum ſale combinati) particulæ cito exſpirant,adeoque tetrum odorem diffundunt. Etenim urina ab aſſumptis hoc modo alterata, lixivio cui Antimonium aut ſulphur commune incoquitur, atque acidum quodvis poſtea inſtillatur, perſimilis videtur: quippe in hoc decocto, prout etiam in tali lotio, reſerata liquoris compage, corpuſcula ſulphurea protinus erumpunt, & gravi fœtore ſenſorium percellunt.

Quod ſi ſupra viſus, & olfactus examen, quiſpiam curioſus urinarum explorator ulterius indagare velit, in promptu erit diverſimoda ἐγχειρήσει eas in partes reſolvere, ac velut ad vivum diſſecare, indeque directiones medicas non levis momenti elicere; quippe in morbis quibuſdam chronicis, ubi ſanguinis dyſcraſiæ exactius perquirendæ ſunt; ut in eo ſalis & ſulphuris proportio, & temperatura, rite inveſtigentur, convenit interdum urinas *evaporare*, aut *deſtillationi exponere*; etiam ex iiſdem *præcipitatis*, aut *putrefactione reſolutis*, nonnihil ediſcitur. Novi fœminam honeſtam, ſquamoſa cutis fœditate graviter afflictam, quæ nimirum quotidie materiæ velut furfuraceæ copiam ingentem ſcalpendo excutere ſolebat: hujus urina, in ſcutella evaporata, ſedimentum cruſtaceum & ſalinum, excremento iſti cutaneo ſimillimum, vaſis lateribus adhæreſcens reliquit. Olim viri prænobilis, motibus convulſivis, & muſculorum tenſionibus dolorificis,

ficis, graviter obnoxii urinam evaporavi; cui in fundo quantitas ſalis, & materiæ Tartareæ, dimidium integri liquoris pondus excedens, remanſit. Hoc modo facile erit principii ſalini in ſanguine & humoribus proportionem invenire; utrum vero ſal iſte volatilis, an ſupra modum fixus evaſerit, urinæ *deſtillatio*, palam reddet: nam ſi ſpiritus (ita dictus) ex urina copioſus prolicitur, & præterea ſal in Alembicum aſcendit, volatiliſationis ſignum eſt: Hujus vero contrarium ſalis fixitatem arguit.

Sicut urinæ *evaporatio* & *deſtillatio* principii ſalini valorem oſtendunt, ita *præcipitatio* & *putrefactio* ſulphur, & craſſiora urinarum contenta, velut in pondere & menſura, patefaciunt. Quoad prius, licet urina ſit liquor ſalſus, & ſæpe contentis gravidus, tamen quatenus particulæ ejus ſalinæ non ſunt (veluti in pleriſque menſtruis aſſolet) aut prorſus in fixitatis aut fluoris ſtatu, ſed maxima ex parte volatiles; ideo haud facile neque ſtatim à quovis ſalſo infuſo, præcipitationem ſubit; ſpiritus vitrioli cæterique acetoſi nihil efficiunt: ſal Tartari perturbationem exiguam concitat. Aluminis vero ſolutio, in quantum ſpatiola valde conſtringit, mox totum liquorem maxime perturbat, atque omnia urinarum contenta, velut latebris extruſa, palam oculis conſpicienda tradit. Quare hoc ritu, ſine longa ſubſidentiæ mora, illico dignoſcas, quantum materię ſulphureæ & terreſtris è cruoris maſſa prorecrementis in ſero deponitur.

Urinarum *putrefactio*, ſingulas cujuſque generis particulas adhuc magis diſtinctas, & velut ſeorſim diſpoſitas, exhibere ſolet; namque, ſi lotium per plures dies in vitro immotum ſteterit, *colore, odore,* & *conſiſtentia* plurimum alteratur: eſt enim color intenſior, odor ingratus, & ſumme fœtidus, conſiſtentia craſſior, non raro in ſuperficie lanuginem, modo albicantem, modo lividam, aſciſcit; etiam in vaſis fundo ſedimentum craſſum & copioſum, & ſępe in lateribus cruſtam arenaceam ſive Tartarum, coloris albi vel cinericii affigit, Ex hujuſmodi phænomenis, & quatenus urinæ citius aut tardius putreſcunt, indeque plus aut minus à priori ſtatu alterantur; conjicere licebit, quanta ſit ſalis aut ſulphuris proportio; utrum iſtorum alteri præpollet,

pollet: Etiam de materiæ terreſtris ſive contentorum qualitate & copia, hinc non inſidum deſumatur judicium.

Ita demum habes (Vir amiciſſime) οὐροκρίσεως doctrinam, ſive methodum, qualem qualem tenuitas noſtra adornare potuit: Diſſertationis hujus & ſterilitati, & erroribus, non tantum ignoſcas velim; verum aliis eadem excuſata habeas. Quippe hortatu veſtro hæc primum ſcripta, atque ex tuo ſolummodo arbitrio & juſſu etiamnum publici juris fiunt. Quare fœtum iſtum, invita quaſi Lucina, fere per abortum editum, ceu expoſititium, & merito ἀπόκληρον ad limen tuum dimiſſum, fac cures.

Vale.

FINIS.
